

郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目

招标文件

郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜
等科研设备采购项目

招 标 文 件

项目编号：豫财招标采购-2025-617



采 购 人： 郑州大学
采购代理机构： 河南诚信工程管理有限公司
日 期： 二〇二五年七月



河南诚信工程管理有限公司

目 录

第一章 招标公告	4
第二章 供应商须知	8
第三章 货物需求及技术要求	30
第四章 评标方法和标准	60
第五章 政府采购合同	68
郑州大学政府采购货物合同	68
（10 万元及以上模板）	68
一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）	68
二、质量及技术规格要求	68
三、包装与运输	69
四、质量保证期与售后服务（详见附件 3）	69
五、技术服务	70
六、知识产权	70
七、免税	70
八、交货时间、地点与方式	70
九、验收方式	71
十、付款方式及条件	71
十一、履约担保	72
十二、违约责任	73
十三、其它	73
第六章 投标文件格式	80

特别提示

1、供应商注册及市场主体信息登记

1.1、潜在供应商需登陆河南省公共资源交易中心网站 (<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)，点击首页【市场主体登录入口】进入河南省公共资源“智慧交易”系统—市场主体系统。

在“市场主体系统”界面点击“免费注册”，进入市场主体注册界面。

仔细阅读市场主体注册协议并点击“同意”。

选择注册身份，设置登录名、密码、单位名称以及联系人等信息。根据本单位的类型，选择相应的市场主体类型（进行勾选，可多选）。

1.2、首次入库单位需要选择对应的平台，需要参加河南省公共资源交易中心项目，首次入库平台请选择“河南省公共资源交易中心”。然后点击“立即注册”完成信息注册（备注：此时只完成登录名等基础信息注册，还不能进入系统登记信息，必须办理完 CA 数字证书后，才能通过 CA 数字证书进入系统登记和提交信息）。

详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→下载专区（河南省公共资源“智慧交易”平台-培训 ppt）

2、投标文件制作

2.1、供应商通过“河南省公共资源交易中心 (<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载最新版“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、供应商凭 CA 数字证书登陆市场主体并按网上提示自行下载每个项目所含格式(.hznf)的招标文件（采购文件）。

2.3、供应商须在投标文件递交截止时间前制作并上传：

加密的电子投标文件，应在投标文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网站 (<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”电子交易平台内上传并确保上传成功。

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5、供应商制作电子投标文件时，根据招标文件（采购文件）要求用法定代表人或负责人 CA 数字证书和企业 CA 数字证书进行签章制作；最后一步生成电子投标文件时，只能用本单位的企业 CA 数字证书。

3、澄清与变更

3.1 采购人、采购代理机构对已发出的采购文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为采购文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知供应商。各供应商须重新下载最新的采购文件和答疑文件，依此编制投标文件。“变更公告”或系统内部“答疑文件”一经发布，即视为书面通知。

3.2 因河南省公共资源交易中心平台在开标前对供应商信息具有保密性，供应商在投标文件

递交截止时间前每天须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复等内容，因供应商未及时查看而造成的后果由供应商自行承担。

3.3 评标过程中的澄清

在评标过程中，如果有必要，评标委员会将通过河南省公共资源交易中心的交易系统要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。供应商应当在评标结束前时刻关注系统内部发出的“澄清要求”，如果供应商未在评标委员会规定的时间内对要求澄清的内容进行回复，则一切不利后果均由该供应商自行承担。

4、远程不见面开标方式

根据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》要求，除必须提交样品或现场演示情况外，所有项目均采用不见面开标。供应商无需到省交易中心现场参加开标会议，供应商应当在采购文件确定的投标文件递交截止时间前，登录河南省公共资源交易中心网站首页“不见面开标大厅入口”，登录远程开标大厅网址（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清（如有）、二次报价（如有）等活动，在交易平台系统规定的时间内投标文件未解密的供应商，视为放弃投标。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“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

5、根据《河南省发展和改革委员会关于对〈关于认定供应商投标文件制作机器码一致视为串通投标行为的请示〉相关问题的批复》（豫发改公管〔2019〕198号的文件精神，如出现“投标文件制作机器码一致”的情形，投标文件制作机器码一致的投标文件均作无效标处理。

第一章 招标公告

郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目 项目公开招标公告

项目概况

郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目_的潜在供应商应登录“河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”凭单位身份认证锁（CA 数字证书）下载获取招标文件，并于 2025 年 7 月 29 日 9 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 项目编号：豫财招标采购-2025-617
- 项目名称：郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目
- 采购方式：公开招标
- 预算金额：38200000 元 最高限价：38200000 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(2)20251039-1	郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜（包一）	7000000	7000000
2	豫政采(2)20251039-2	郑州大学场发射扫描电子显微镜（包二）	7500000	7500000
3	豫政采(2)20251039-3	郑州大学直接探测电子计数相机及图像数据处理系统（包三）	6520000	6520000
4	豫政采(2)20251039-4	郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜（包四）	6400000	6400000
5	豫政采(2)20251039-5	郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜（包五）	6400000	6400000
6	豫政采(2)20251039-6	郑州大学场发射扫描电子显微镜（包六）	4380000	4380000

- 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 采购内容：

郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目主要采购内容包括：包一采购超高分辨率场发射扫描电子显微镜一组、包二采购场发射扫描电子显微镜一组、包三采购直接探测电子计数相机及图像数据处理系统一套、包四采购超高分辨率场发射扫描电子显微镜一组、包五采购超高分辨率场发射扫描电子显微镜一组、包六采购扫描电子显微镜一组等；具体数量及内容详

见 第三章 货物需求及技术要求；

5.2 交货期：自合同签订生效之日起 300 日历天。

5.3 交货地点：采购人指定地点。

5.4 质量标准：合格，符合国家、行业规定的规范标准。

5.5 质量保证期：自验收合格之日起国产设备质量保证期 3 年，进口设备质量保证期 1 年；第三章货物需求及技术要求另有规定的，按其规定执行。

5.6 标包划分：郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目共分六个包段，分别为：

包一：郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜，接受进口产品；

包二：郑州大学场发射扫描电子显微镜，接受进口产品；

包三：郑州大学直接探测电子计数相机及图像数据处理系统，不接受进口产品；

包四：郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜，接受进口产品；

包五：郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜，接受进口产品；

包六：郑州大学场发射扫描电子显微镜，接受进口产品。

6、合同履行期限：按照合同约定执行。

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、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3、本项目的特定资格要求：

3.1 供应商若所投产品为进口产品，需提供制造商或国内总代理商对于本项目的授权和售后服务承诺函（包一、包二、包四、包五、包六）。

3.2 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、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“信用服务”→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）”查询企业，通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“信用服务”→“重大税收违法失信主体”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询企业，如供应商有以上不良信用记录的，其投标将被视为无效投标。本项目信用记录截止时间为投标截止时间。

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。提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东（出资人）查询证明。

三、获取招标文件

1、时间：2025年7月8日至2025年7月14日，每天上午00:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）。

2、地点：登录《河南省公共资源交易中心》网站（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）。

3、方式：凭企业CA数字证书下载获取招标文件，供应商未按规定在《河南省公共资源交易中心》网站上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

供应商需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

4、售价：0元。

四、投标截止时间及地点

1、时间：2025年7月29日09点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通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台加密上传。未上传至指定地点的，采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1、时间：2025年7月29日09点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)-6

本项目采用远程开标，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，开标采用“远程不见面”开标方式，供应商须在招标文件确定的投标截止时间前，登录不见面开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。

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》《郑州大学招标采购网》《中国招标投标公共服务平台》上发布，招标公告期限为5个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。

2、本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网

（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），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。供应商应当在响应

文件递交截止时间前，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。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心公共服务“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

3、招标代理服务费收取标准：按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）文件规定的七折收费标准向中标人收取。

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：郑州大学

地址：郑州市高新技术产业开发区科学大道100号

联系人：侯老师

联系电话：0371-67781122

2、采购代理机构信息

名称：河南诚信工程管理有限公司

地址：郑州市郑东新区商鼎路56号东方陆港C栋14层

联系人：花鹏

联系方式：0371-53307955

3、项目联系方式

项目联系人：花鹏

联系方式：0371-53307955

2025年7月7日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。
 本项目资料表中注“*”为供应商必须满足的条件，如不满足，将被视为无效投标。

条款号	条款名称	内 容
1.1.1	采购人	名 称：郑州大学 地 址：郑州市高新技术产业开发区科学大道 100 号 联系人：侯老师 联系电话：0371-67781122
1.1.2	采购代理机构	名称：河南诚信工程管理有限公司 地址：郑州市郑东新区商鼎路 56 号东方陆港 C 栋 14 层 联系人：花鹏 电话：0371-53307955
1.1.3	项目名称	郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目
1.1.4	交货地点	采购人指定地点
1.1.5	采购方式	公开招标
1.1.6	采购包划分	郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目共分六个包段，分别为： 包一：郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜； 包二：郑州大学场发射扫描电子显微镜； 包三：郑州大学直接探测电子计数相机及图像数据处理系统； 包四：郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜； 包五：郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜； 包六：郑州大学场发射扫描电子显微镜；
1.1.7	采购项目属性	货物
1.1.8	标的物所属行业	根据“工信部联企业[2011]300 号”文件的划型标准，本次招标的标的物所属行业为：工业（制造业）
1.2.2	项目预算金额和最高限价	项目总预算金额：38200000 元；最高限价：38200000 元。 包一：最高预算 7000000 元；最高限价 7000000 元； 包二：最高预算 7500000 元；最高限价 7500000 元；

		包三：最高预算 6520000 元；最高限价 6520000 元； 包四：最高预算 6400000 元；最高限价 6400000 元； 包五：最高预算 6400000 元；最高限价 6400000 元； 包六：最高预算 4380000 元；最高限价 4380000 元。 供应商的报价超过预算金额或最高限价的，其投标无效。
1.3.1	采购需求	具体内容详见招标文件第三章货物需求及技术要求
1.3.2	质量标准	合格，符合国家、行业规定的规范标准。
1.3.3	质量保证期	自验收合格之日起国产设备质量保证期 3 年，进口设备质量保证期 1 年；第三章货物需求及技术要求另有规定的，按其规定执行。
1.3.4	交货期	自合同签订生效之日起 300 日历天。
1.4.2.4	供应商应具备的资格要求	<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、落实政府采购政策需满足的资格要求：无</p> <p>3、本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 供应商若所投产品为进口产品，需提供制造商或国内总代理商对于本项目的授权和售后服务承诺函（包一、包二、包四、包五、包六）。</p> <p>3.2 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、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）“信用服务”→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）”查询企业，通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）“信用服务”→“重大税收违法失信主体”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询企业，如供应商有以上不良信用记录的，其投标将被视为无效投标。本项目信用记录截止时间为投标截止时间。</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。提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东（出资</p>

		人) 查询证明。
1.4.2.5	是否允许采购进口产品	包一、包二、包四、包五、包六接受进口产品，包三不接受进口产品
1.4.2.6	是否为专门面向中小企业采购	否
1.4.2.7	政府强制采购产品	是否有政府强制采购的节能产品。 □有，具体产品为： <input checked="" type="checkbox"/> 没有
1.4.3	是否允许联合体投标	否
1.7.1	现场考察及开标前答疑会	是否组织现场考察或者召开答疑会：否
1.8.2	样品或演示	是否需要提供样品：否
2.2.1	供应商提出问题的截止时间	供应商应在获取招标文件之日起七个工作日内在河南省公共资源交易平台上进行提问。
2.2.3	招标文件的澄清更正或修改	发布时间：澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在招标公告发布媒体同时发布，并通过河南省公共资源交易平台发出通知；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延投标截止时间。
3.4.1	投标报价	供应商应按招标文件中的相关要求进行报价。
3.7.1	投标有效期	递交投标文件截止之日起 <u>90</u> 日历天
4.2.1	投标截止时间	2025 年 7 月 29 日 09 点 00 分（北京时间）
5.1.1	开标时间及地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-6
5.1.2	加密的电子投标文件解密时间	投标文件的解密开启：本项目采用“远程不见面”开标方式，在开始解密本单位电子投标文件后的 30 分钟内完成远程解密。供应商必须按照《新交易平台使用手册（培训资料）》要求设置参与不见面开标的电脑环境，否则由此可能引起的解密失败或无法解密等问题由供应商自行承担。
5.2.1	供应商应提交的资格证明材料	1. 有效期内的营业执照或其他证明文件； 2. 供应商提交 2024 年度经审验的财务审计报告；成立时间不足一年的，提交基本开户银行出具的资信证明； 3. 供应商提交近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的申报证明材料。（依法免税或不需要缴纳税收、缴纳社会保障

		<p>资金的供应商，须出具有效证明文件）；</p> <p>4. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺或相关设备及人员技术能力证明）；</p> <p>5. 供应商提供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的书面声明；</p> <p>6. 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、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）“信用服务”→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）”查询企业，通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）“信用服务”→“重大税收违法失信主体”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询企业，如供应商有以上不良信用记录的，其投标将被视为无效投标。本项目信用记录截止时间为投标截止时间。</p> <p>7. 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。提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东（出资人）查询证明。</p> <p>8. 供应商若所投产品为进口产品，需提供制造商或国内总代理商对于本项目的授权书和售后服务承诺函（包一、包二、包四、包五、包六）。</p>
5.2.2	对供应商信用查询的时间	<p>信用信息截止时间点：<u>同投标截止时间；</u></p> <p>信用查询时间：<u>投标截止时间后开始查询。</u></p>
5.2.6	评标委员会的组成	<p>评标委员会成员人数：7人。</p> <p>评标委员会由采购人代表和评审专家组成。其中：采购人代表2人，评审专家5人。评审专家产生方式：从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。</p>
5.5.2	评标方法	综合评分法
6.2.1	推荐中标候选人	推荐中标候选人的数量：3名

		注：不同投标人可以投报多个标（包）段，但只能中一个标（包）段；如同一投标人在多个标（包）段均得分最高，则按所投报标（包）段顺序推荐在前标（包）段为中标候选人，后续标（包）段不再推荐为中标候选人，由其他的投标人依据评审得分高低依次递补。
6.2.2	确定中标人	采购人确定中标人：是 采购人根据评标委员会推荐的中标候选人顺序确定中标人。 中标人数量：1名
11	履约保证金	合同履约担保条款：本项目收取履约保证金 履约担保金额：合同总额的 5% 履约担保方式：乙方以银行保函或转账方式在合同签订前向甲方采购单位提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。
12	预付款	1. 预付款比例为： <u>50%</u> ； 2. 对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；见第五章政府采购合同。
13	招标代理费	采购代理服务费用支付标准：按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）文件规定的七折向中标人进行收费。 支付时间：领取中标通知书之前 采购代理服务费用收取信息： 单位名称：河南诚信工程管理有限公司 开户银行：浦发银行郑州经三路支行 银行账号：6564292016384
16.2	质疑函的提出与接收	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，向采购代理机构提出质疑。 ②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。 ③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：招标公告、招标文件、采购过程、中标结果） ④接收质疑函的方式：接收加盖单位公章、法定的代表人签字（或加盖个人印章）的书面质疑函。 ⑤质疑函接收信息 联系单位：河南诚信工程管理有限公司

		<p>联系人：花鹏 联系电话：0371--53307955 地址：郑州市郑东新区商鼎路 56 号东方陆港 C 栋 14 层</p>
<p>17</p>	<p>政府采购政策</p>	<p>本项目落实节能环保、中小微企业扶持、促进残疾人就业等相关政府采购政策。</p> <p>1、根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（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通知》（财库〔2022〕19 号）规定，本项目对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。中标人如为小型和微型企业的，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。</p> <p>投标供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策。依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p> <p>本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业均为工业（制造业）。所属行业界定标准参考《中小企业划型标准规定》。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、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，否则不予认可。</p> <p>3、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。按照关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141 号要求提供《残疾人福利性单位声明函》等有效证明材料，并对声明的真实性负责，否则不予认可。</p> <p>4、小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。</p> <p>5、根据《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。</p>

		<p>采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》范围内政府强制采购产品，其中以“★”标注的为政府强制采购产品。投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则视为非实质性响应招标文件要求。</p> <p>6、采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》和财库〔2019〕18号《环境标志产品政府采购品目清单》范围内政府优先采购产品。投标人要提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，否则视为主动放弃被优先采购的权利。优先采购节能产品和环境标志产品在同等条件下属于优先采购范围（优先采购指当出现排名并列情况时，优先采购投标报价低的，投标报价也相同的优先采购技术部分得分高的，技术部分得分还相同时，优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的，当比例也相同时，由采购人抽签决定优先顺序）。</p> <p>7、同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。</p> <p>8、招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC 认证）产品目录中的产品，投标人所投产品必须通过 CCC 认证，否则按无效标处理。</p> <p>9、根据《财政部工业和信息化部国家质检总局国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在投标人在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。</p>
18	节能清单	<p>1、根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书</p>

	<p>的产品实施优先采购或强制采购。(提供证明材料)。</p> <p>2. 本次招标所涉及的产品，若有中国强制性认证（CCC）产品，需提供须提供有效期内的强制性产品认证证书（主管部门规定可采用自我声明评价方式的，须提供全国认证认可公共服务平台（http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page）网页查询截图及强制性认证产品符合性自我声明）</p> <p>注：财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知(财库〔2019〕19号)★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机★A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴为政府强制采购产品，招标文件货物需求如有上述产品，投标人投报产品应当取得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则，其投标文件无效。</p>
<p>19</p>	<p>需要补充的其它内容：</p> <p>18.1 付款方式：（1）合同签订后 30 个工作日内，乙方向甲方提供银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期）或向乙方银行基本户转账（合同总金额 50%），甲方在收到银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期）或转账凭据（合同总金额 50%）并经验查无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额 50%的货款。</p> <p>（2）货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，乙方须向甲方提供银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期≥质量保证期）和货款发票（合同审定金额 100%），甲方在收到银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期≥质量保证期）和货款发票（合同审定金额 100%）并经验查无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额 50%），同时将前期收取的银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期）或乙方银行基本户转账退还给乙方。</p> <p>（3）质量保证期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期≥质量保证期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质量保证期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期≥质量保证期）。</p> <p>18.2 如供应商须知前附表与供应商须知正文内容不一致时，以供应商须知前附表为准。</p>

1、总则

1.1 项目概况

1.1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人详见：供应商须知前附表。

1.1.2 采购代理机构是指：供应商须知前附表。

1.1.3 采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.4 采购项目实施地点：见供应商须知前附表。

1.1.5 采购方式：见供应商须知前附表。

1.1.6 采购包划分：见供应商须知前附表。

1.1.7 采购项目属性：见供应商须知前附表。

1.1.8 标的物所属行业：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源

1.2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次采购后所签订合同项下的资金。

1.2.2 项目预算金额和最高限价（如有）：见供应商须知前附表。

1.2.3 供应商报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.3 采购需求及其它相关要求

1.3.1 采购需求：见“招标文件 第三章”。

1.3.2 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.3 质量保证期：见供应商须知前附表。

1.3.4 交货期：见供应商须知前附表。

1.4 对供应商的要求

1.4.1 供应商是指以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件并在规定的时间内递交了投标文件，参加投标竞争，有意愿向采购人提供货物（伴随的工程及服务）的法人、非法人组织。

潜在供应商：以本项目招标公告中规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织。

1.4.2 本项目的供应商及其提供的货物（伴随的工程及服务）须满足以下条件：

1.4.2.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

1.4.2.2 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。

遵守本项目采购人本级和上级财政部门关于政府采购的有关规定。

1.4.2.3 以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件。

1.4.2.4 符合供应商须知前附表中规定的合格供应商的其它资格要求。

1.4.2.5 若供应商须知前附表中写明允许采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参

与采购活动。供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若供应商须知前附表中未写明允许采购进口产品,如供应商提供产品为进口产品,其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.2.6 若供应商须知前附表中写明专门面向中小企业采购的,供应商或所投产品应符合招标文件中要求的特定条件,否则其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.2.7 若供应商须知前附表中写明采购的产品为财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品、网络关键设备和网络安全专用产品,供应商应按招标文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.3 如供应商须知前附表中允许以联合体形式参加投标,对联合体规定如下:

1.4.3.1 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体,以一个供应商的身份共同参加本项目的投标。

1.4.3.2 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。联合体共同参加投标协议

1.4.3.3 联合体各方应当签订“联合体共同参加投标协议”,明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任,并将“联合体共同参加投标协议”作为投标文件的组成部分随投标文件一同递交。

1.4.3.4 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标,联合体协议中应写明小型、微型企业所提供产品的合同金额占到联合体各方全部提供产品合同总金额的比例。

1.4.3.5 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的,按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.3.6 以联合体形式参加政府采购活动的,联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目同一合同项下的采购活动,否则相关投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.3.7 以联合体形式中标的,联合体各方应共同与采购人签订采购合同,就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.4.3.8 对联合体的其他资格要求见供应商须知前附表。

1.4.4 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参与本项目同一合同项下采购活动的,其相关投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.5 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。否则其相关投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.6 供应商在被确定为中标人之前,不得向采购人提供、给予任何有价值的物品,影响其正常决策行为。一经发现,其中标资格将被取消。

1.5 监督管理部门

1.5.1 本次采购活动的政府采购监督管理部门为:本次采购项目的采购人所属预算级次的财政部门。

1.6 供应商参加采购活动的费用

1.6.1 不论采购活动的结果如何,供应商准备和参加本次政府采购活动发生的费用均应自行承担。

1.7 现场考察、开标前答疑会

1.7.1 供应商须知前附表规定组织现场考察或开标前答疑会的，采购人按照供应商须知前附表中规定的时间、地点组织供应商现场考察或开标前答疑会，或者在领取招标文件期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商。

1.7.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担相应后果。

1.7.3 采购人在现场考察或标前答疑会中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供供应商在编制投标文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.7.4 现场考察及标前答疑会所发生的费用及一切责任由供应商自行承担。

1.8 样品

1.8.1 原则上采购人、采购代理机构不要求供应商提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

1.8.2 如需提供样品或演示，对样品或演示相关要求见供应商须知前附表及“招标文件第三章”，对样品的评审方法及评审标准见招“标文件 第四章”。

1.9 适用法律

1.9.1 本项目采购人、采购代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.10 保密

1.10.1 参与采购活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

2、招标文件

2.1 招标文件构成

2.1.1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 招标公告

第二章 供应商须知

第三章 货物需求及技术要求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

2.1.2 招标文件中有不一致(或矛盾)的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，按照招标公告、供应商须知、采购需求、评标方法和标准、政府采购合同、投标文件格式的顺序进行解释，排名在前的具有优先解释权。第二章供应商须知中，如果供应商须知前附表的内容与供应商须知中的内容有不一致(或矛盾)的以供应商须知前附表为准。

2.1.3 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术要求等。如果供应商没有按照招标文件要求递交相应资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标文件将被认定为无效投标文件。

2.2 招标文件的澄清与修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前在《河南省公共资源交易中心网站》交易平台上进行提问，要求采购代理机构对招标文件予以澄清。

2.2.2 采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对招标文件进行澄清（更正）或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改招标文件，澄清（更正）或修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间 15 日前，在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告），不足 15 日的，采购代理机构将顺延递交投标文件的截止时间。

2.2.3 招标文件的澄清（更正）或修改将在供应商须知前附表规定的时间在交易平台上公布给供应商，但不指明澄清问题的来源。

2.2.4 采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。采购代理机构将通过《河南省政府采购网》(<http://www.hnnp.gov.cn/>)《河南省公共资源交易网》(<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，各供应商须重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制投标文件。

2.2.5 《河南省公共资源交易中心》交易平台供应商信息在投标截止时间前具有保密性，供应商在投标截止时间前应当自行查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复，因供应商未及时查看（或未按要求编制投标文件）而造成的后果自负。

2.3 招标文件的解释

2.3.1 招标文件的最终解释权归采购人，所有解释均依据本招标文件及有关的法律、法规；在评标时，若出现招标文件无明确说明和处理的情况时，由评标委员会讨论确定处理方案；评标委员会成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的方式确定。

2.4 投标文件递交截止时间的顺延

2.4.1 为使供应商有足够的时间对招标文件的澄清（更正）或者修改部分进行研究而准备编制投标文件或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

3、投标文件的编制

3.1 投标范围及投标文件中的标准和计量单位的使用

3.1.1 当采购项目只有一个“包”或“标段”的，供应商应当按招标文件中规定的内容编制投标文件；供应商应当对招标文件中的“采购需求”所列的所有采购内容进行投标及报价，如仅对“采购需求”中的部分内容进行投标（或报价），该投标文件将被认定为无效投标文件。招标文件中允

许的偏差除外。

3.1.2 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商可以同时参加各个“包”或“标段”的采购活动，除非在供应商须知前附表中另有规定。

3.1.3 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商应当以招标文件中的“包”或“标段”为单位编制投标文件；供应商应当对所投“包”或“标段”按照招标文件中对应“包”或“标段”的“采购需求”中所列的所有采购内容进行投标及报价；如仅对“包”或“标段”中“采购需求”的部分内容进行投标（或报价），其该包（或标段）的投标文件将被认定为无效投标文件。招标文件中允许的偏差除外。

3.1.4 无论招标文件中是否要求，供应商所提供的货物（伴随的工程及服务）均应符合国家强制性标准。

3.1.5 计量单位：除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

3.1.6 投标语言文字：除专用术语外，投标文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就投标来往的文件、资料均使用中文。如果供应商提供有外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

3.2 投标文件组成

3.2.1 投标文件由“第一部分，开标一览表及资格证明文件”和“第二部分，商务及技术文件”组成。供应商应完整地按照招标文件“第六章 投标文件格式”中提供的格式及要求编制投标文件，招标文件提供标准格式的按标准格式编制，未提供标准格式的可自行拟定。具体详见招标文件“第六章 投标文件格式”。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标文件将被认定为无效投标文件。

3.2.2 样品或演示要求详见供应商须知前附表及招标文件“第三章、第四章”中的相关要求。

3.3 供应商证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

3.3.1 供应商应按招标文件中的具体要求递交证明文件，证明所提供产品符合招标文件的规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

3.3.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括但不限于：

3.3.2.1 产品主要技术指标和性能的详细说明；

3.3.2.2 招标文件中要求提供的技术证明资料；

3.3.2.3 供应商自行提供的技术证明资料。

3.3.3 若招标文件未明确要求提供相应技术证明文件的，供应商可不提供。

3.4 投标报价

3.4.1 供应商应以“包或标段”为基本单位进行投标报价。供应商的投标报价应当包括满足所投“包或标段”所应提供货物（伴随的工程及服务）的全部内容（除非在供应商须知前附表中另有规定）。所有投标均应以人民币报价。供应商的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

3.4.2 供应商应按照招标文件中所提供的“采购需求”、质量要求、采购预算等全部内容，结合本项目实际情况和供应商自身成本、市场行情等因素，自主报价，且不得高于采购人给定的预算价或最高限价，否则投标文件将被认定为无效投标文件。

3.4.3 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。

3.4.4 供应商应当按照招标文件提供的报价表格式如实填写各项货物(伴随的工程及服务)的单价、分项总价和投标总报价。供应商应认真填报所有项目的单价和合价，投标文件中若有漏项、漏报，采购人视为该部分的报价供应商已包含在投标总报价中，风险由供应商自行承担，采购人将不再给予调整。供应商如果被确定为中标人，该供应商所报价格，在合同履行过程中是固定不变的，除因设计或是采购人原因引起的变更外，不予调整。供应商报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

3.4.5 供应商的投标总报价应当包括：所提供货物（包括备品备件、专用工具等）和伴随服务需要缴纳的所有税费的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），所提供货物的运输（含保险）、装卸、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用及交付采购人使用前发生的其它费用。

3.4.6 除非招标文件另有规定，每一“包”或“标段”只允许有一个投标总报价，任何有选择的投标总报价或替代方案将导致投标文件无效。

3.4.7 除招标文件中规定的情况外，供应商不得以任何理由在投标截止时间后对投标报价予以修改。投标报价在投标有效期内是固定的，除招标文件中约定的原因外，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标（招标文件中约定的原因除外），将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.4.8 供应商在报价时应考虑期间的物价上涨，政策性调整等诸多因素以及由此引起的费用变动并计入总报价。

3.4.9 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

3.4.10 供应商的投标总报价应是采购人指定地点交货（包括伴随的工程及服务）的，包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。

3.4.11 供应商的投标总报价应是由供应商计算的完成招标文件中规定的全部工作内容所需一切费用的期望值。

3.5 投标文件的制作

3.5.1 供应商在制作电子投标文件时，应按照河南省公共资源交易中心提供的“投标文件制作工具”制作电子投标文件。具体查询河南省公共资源交易中心网站首页→办事指南及下载专区。

3.5.2 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内（格式中写明可以不提供的除外），按照本项目招标文件中提供的格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评

标系统上传的依据。

3.5.3 供应商在编辑电子投标文件时,根据招标文件要求用法定代表人 CA 数字证书和企业 CA 数字证书进行签章制作;最后一步生成电子投标文件时,只能用本单位的企业 CA 数字证书。

3.5.4 电子投标文件的签字或盖章或电子签章:供应商必须按照招标文件的要求签字、盖章或加盖电子章。

3.5.5 供应商须在投标截止时间前,制作、加密并上传投标文件。加密的电子投标文件,应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)”电子交易平台内上传并确保上传成功。

3.5.6 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心(<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

3.5.7 投标文件的修改:在投标截止时间前,供应商如果对投标文件进行了修改,则应在修改处加盖企业(单位)的电子签章。

3.6 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》(豫财购[2019]4号)文件之规定,本项目不再要求供应商提交投标保证金。

3.7 投标有效期

3.7.1 投标文件应在供应商须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标文件,将被认定为无效投标文件。

3.7.2 因特殊原因,采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前,要求供应商延长投标文件的有效期。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其投标文件。供应商也可以拒绝延长投标文件有效期的要求,且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式递交。

4、投标文件的递交

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 因采用全程不见面投标、开标、评标的方式,故电子投标文件按本招标文件第 4.2.2 条要求加密上传到指定平台。

4.2 投标截止时间

4.2.1 投标截止时间(投标文件递交的截止时间)见供应商须知前附表。

4.2.2 加密的电子投标文件应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)”电子交易平台上传,并成功上传。

4.2.3 采购人和采购代理机构可以按本章第 2.2.2 条、2.4 条的规定,通过修改招标文件自行决定是否酌情延长投标文件递交截止时间的期限。如果采购人和采购代理机构延长了投标文件递交截止时间的期限,供应商递交投标文件的截止时间则以延长后的时间为准。

4.2.4 迟交的投标文件

采购人和采购代理机构将拒绝在规定的时间内未上传、未解密的投标文件。

4.3 投标文件的递交、修改与撤回

4.3.1 投标文件的递交

4.3.1.1 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到河南省公共资源交易中心系统的指定位置，上传时必须得到系统“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传的投标文件是否完整、正确。

4.3.1.2 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。

4.3.2 投标文件的修改和撤回

4.3.2.1 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；在投标截止时间之后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

4.3.2.2 在投标有效期内，供应商不得撤回（撤销）其投标文件，否则应当向采购代理机构及采购人分别支付本项目预算金额（或最高限价）2%的违约赔偿金。

5、开标及评标

5.1 公开开标

5.1.1 采购人和采购代理机构将在“供应商须知前附表”中规定的时间和地点组织公开开标。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，开标会议采用“远程不见面”方式，开标大厅的网址见供应商须知前附表。所有供应商均应当在招标文件规定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内对投标文件进行解密、答疑澄清（如需要）等。具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

5.1.2 供应商须在供应商须知前附表规定的时间内完成投标文件的解密。由于供应商的自身原因，在规定时间内解密不成功的，其投标文件将被拒绝。

5.1.3 供应商在“河南省公共资源交易中心（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）”网站下载招标文件成功后，如未在招标文件规定的“投标截止时间”前成功上传招标文件或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，其投标文件将被拒绝。

5.1.4 供应商不足 3 家的，不予开标。

5.1.5 在供应商须知前附表规定的时间内完成投标文件解密的供应商不足 3 家的，将不再进行开标。

5.1.6 开标时，将公布供应商名称、投标报价等其它详细内容。

5.1.7 开标异议：供应商对开标有异议的，应当在开标时提出，采购人（或采购代理机构）应及时作出答复，并制作记录。供应商未参加远程开标或未在远程开标过程中提出异议的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查及组建评标委员会

5.2.1 开标结束后，评标开始前，采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，

对供应商进行资格审查（提交的资格证明材料见供应商须知前附表）。未通过资格审查的供应商不得进入评标。通过资格审查的供应商不足三家的，不得评标。

5.2.2 采购人或采购代理机构将按供应商须知前附表中规定的时间查询供应商的信用记录。

5.2.3 供应商在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录，投标将被认定为投标无效。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为投标无效。

5.2.4 信用查询记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。供应商不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

5.2.5 按照《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

5.2.6 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为七人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。具体成员人数见供应商须知前附表。

5.3 投标文件符合性审查与澄清

5.3.1 评标委员会将对符合资格条件的供应商的投标文件进行符合性审查。符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。供应商应当按照招标文件中的相关要求，递交符合性证明材料。未通过符合性审查的供应商不能进入下一阶段评审，其投标文件将被认定为无效投标文件；通过符合性审查的供应商数量不足 3 家的，不得作进一步的比较和评价。

5.3.2 投标文件的澄清

5.3.2.1 在评标期间，评标委员会可以以书面形式要求供应商对其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等，以及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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。供应商的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

评标委员会要求供应商对投标文件进行澄清、说明或者补正的将以书面形式作出，并在交易系统中向供应商发出，供应商在收到该要求后，应在评标委员会规定时间内在交易系统中做出相应的回复，如果评标委员会在规定的时间内没有收到供应商的回复则视为该供应商没有回复。

供应商不按评标委员会的要求进行回复的，或者不能在规定时间内作出书面回复的，或者回复内容

不被评标委员会认可的，其投标文件将被作为无效投标文件处理。

5.3.2.2 供应商应当在招标文件中确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并根据需要进行文件答疑澄清等。

5.3.2.3 供应商的澄清、说明或者补正应当加盖单位的电子签章及法定代表人（或单位负责人）的电子签章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

5.3.2.4 供应商的澄清、说明或者补正不得对投标文件的内容进行实质性修改。

5.3.2.5 供应商的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分并取代投标文件中被澄清的部分。

5.3.2.6 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (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，以总价金额为准。
- (5) 投标报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 5.3.2 条的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标将被认定为投标无效。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

5.4 无效投标文件的规定

5.4.1 在评审之前，根据招标文件的规定，评标委员会将审查每份投标文件是否满足招标文件的实质性要求。供应商不得通过修正（更改）或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标文件满足招标文件的实质性要求。评标委员会确定投标文件是否满足招标文件的实质性要求只根据招标文件要求、投标文件内容及政府采购的相关法律法规、财政主管部门的相关文件。

5.4.2 如果投标文件不满足招标文件的实质性要求，其投标文件将作为无效投标文件处理，供应商不得再对投标文件进行任何修正从而使其满足招标文件的实质性要求。

5.4.3 如发现下列情况之一的，其投标文件将被认定为无效投标文件：

- 5.4.3.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- 5.4.3.2 报价超过了招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 5.4.3.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- 5.4.3.4 不同供应商递交的投标文件制作机器码一致的；
- 5.4.3.5 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；
- 5.4.3.6 属于供应商之间串通，或者依法被视为供应商之间串通；
- 5.4.3.7 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，应当要求其通过《河南省公共资源交易中心》交易系统提供书面说明，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。提交证明材料的合理时间按招标文件“第四章 评标方法和标准规定执行”。

5.4.3.8 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.4.3.9 属于法律、法规和招标文件中规定的其他无效响应情形的。

5.4.4 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标文件无效：

- (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。

5.4.5 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》(豫财购(2021)6号)，参与同一个标(包)段的供应商存在下列情形之一的，其投标(响应)文件无效：

- (1) 不同供应商的电子投标(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相同的；
- (2) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (3) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备打印、复印；
- (4) 不同供应商的投标(响应)文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (5) 不同供应商的投标(响应)文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (6) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- (7) 不同供应商投标(响应)文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- (8) 其它涉嫌串通的情形。

5.5 投标文件的评审

5.5.1 评标委员会成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将对其技术部分和商务部分作进一步的评审。如果投标文件不满足招标文件的实质性要求，其投标文件将作为无效投标文件处理。

5.5.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在供应商须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见“招标文件 第四章”。

5.5.2.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且评标价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

5.5.2.2 综合评分法，是指投标文件满足招标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人的评标方法。以评标委员会所有成员打分的算数平均值作为供应商的最终得分，分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5.5.3 评标委员会应当编写评标报告，评标报告由评标委员会全体人员签字认可。评标委员会成员对评标报告有异议的，评标委员会按照少数服从多数的原则处理，采购程序继续进行。对评标报告有异议的评标委员会成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由评标委员会书面记录相关情况。评标委员会成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标报告。

5.6 招标文件执行的政府采购政策

5.6.1 本项目需要执行的政府采购政策：详见“招标文件 第四章”。

5.7 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

5.7.1 符合专业条件的供应商或者满足招标文件实质性要求的供应商不足三家；

5.7.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.7.3 供应商的报价均超过了采购预算或最高限价的，采购人不能支付的；

5.7.4 因重大变故，采购任务取消的。

5.8 保密要求

5.8.1 评标将在严格保密的情况下进行。

5.8.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露招标文件、投标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

6、确定中标人

6.1 中标候选人的确定原则及标准

除采购人授权评标委员会直接确定中标人的情形外，对满足招标文件实质性要求的供应商按下列方法进行排序，确定中标候选人：

6.1.1 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格调整外，不对供应商的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见“招标文件 第四章”。

6.1.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见“招标文件 第四章”。

6.2 确定中标候选人和中标人

6.2.1 评标委员会将根据评标标准，按供应商须知前附表中规定的数量推荐中标候选人。

6.2.2 按供应商须知前附表中规定，由采购人或评标委员会确定中标人。

7、采购任务取消

7.1 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商中标，且对受影响的供应商不承担任何责任。

8、发出中标通知书

8.1 采购人或者采购代理机构应当在中标人确定之日起2个工作日内，在《河南省政府采购网》及

其它相关网站公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

9、签订合同

9.1 根据河南省财政厅的要求，采购人和中标供应商应当在中标通知书发出之日起 15 日内（另有规定的除外），按照招标文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

9.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

9.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，中标人须按投标保证金承诺书内容向采购人和采购代理机构进行赔偿并支付赔偿金；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

9.4 当出现法律、法规，规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

10、履约保证金

10.1 如果需要交纳履约保证金，中标人应按照供应商须知前附表的规定向采购人提供履约保证金保函（如格式见本章附件 1）。经采购人同意，中标人也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

10.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 11.1 规定的情形外，中标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函（格式见本章附件 2）。

10.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，中标人须按投标保证金承诺书的承诺向采购人和采购代理机构进行赔偿并支付赔偿金。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

11、预付款

11.1 预付款是指在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款比例按照供应商须知前附表规定执行。

11.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

12、招标代理费

12.1 本项目是否由中标人向采购代理机构支付招标代理服务费，按照供应商须知前附表规定执行。

13、政府采购信用担保

13.1 本项目是否属于信用担保试点范围见供应商须知前附表。

13.2 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业供应商可以自由按照财政部门的规定，采用履约担保和融资担保。

13.2.1 供应商递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

13.2.2 中标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

14、廉洁自律规定

14.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

14.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

14.3 为强化内部监督机制，供应商可按供应商须知前附表中代理机构的反腐倡廉监督电话/邮箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

15、人员回避

15.1 潜在供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，供应商认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

16、质疑的提出与接收

16.1 供应商认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

16.2 提出质疑的供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

16.3 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

16.4 重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，提出质疑的供应商将依法承担不利后果。

16.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知前附表。

17、知识产权

17.1 供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包含合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

18、需要补充的其它内容

18.1 需要补充的其它内容：见供应商须知前附表。

第三章 货物需求及技术要求

项目相关要求：

1. 招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供供应商选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，供应商可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

2. 在完成安装、调试、检测后，供应商须提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明等）。验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

3. 除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于招标文件中没有列出，而对系统、设备的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，供应商应列出详细清单，并报出单项价格，所有备件必须符合国家标准及行业要求。

4. 售后服务及保修

4.1 除技术要求中特殊要求外，国产设备质量保证期 3 年，进口设备质量保证期 1 年，期间中标人要保修除消耗品以外的所有设备等。在质量保证期内，如果系统发生故障，中标人要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。除设备损耗品外其余服务都应是免费的。保修期外，仪器终身维修。

4.2 设备安装同时进行现场培训，掌握基本操作并说明使用注意事项。

5. 本次采购项目均为交钥匙工程，所需的一切设备、材料、施工费用等，全部包含在投标报价之中，采购人不再追加任何费用。

(包一) 郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜

一、采购需求一览表

序号	货物名称	单位	数量	是否接受进口产品	备注
1	超高分辨率场发射扫描电子显微镜	套	1	是	核心产品
配置清单： 1. 场发射扫描电镜1套； 2. 二次电子探测器2套，背散射电子探测器1套； 3. 能谱仪智能通讯接口1套； 4. 红外CCD相机探测器1套； 5. 能谱仪1套； 6. 电子背散射衍射探测器1套； 7. 喷金仪1套； 8. 喷碳仪1套； 9. 配置UPS稳压电源1套； 10. 碳导电双面胶带10卷、备用样品台100个； 11. 样品预交换室1套； 13. 空气压缩机1套； 14. 冷却循环水机1套； 15. 备用场发射电镜灯丝1套； 16. 质量保证期：电镜主机5年，能谱仪、电子背散射衍射探测器、喷金仪、喷碳仪1年。					

二、技术指标

序号	货物名称	技术参数及要求
1	超高分辨率场发射扫描电子显微镜	1. 电子光学系统技术参数 ★1.1 分辨率：二次电子分辨率 $\leq 0.4\text{nm}@15\text{kV}$ （非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.2 分辨率：二次电子分辨率 $\leq 0.7\text{nm}@1\text{kV}$ （非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.3 背散射电子分辨率： $\leq 1.0\text{nm}@1\text{kV}$ （非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.4分辨率：二次电子分辨率 $\leq 1.0\text{nm}@500\text{V}$ （非样品台减速模式，多

	<p>边统计法)；</p> <p>★1.5 放大倍率：范围区间不小于1-2,000,000倍（128mm×96mm胶片比计算基准）；</p> <p>★1.6 加速电压可调范围不小于0.02kV~30kV；</p> <p>★1.7 加速电压最小可调步进≤10V；</p> <p>★1.8 着陆电压可调范围不小于0.02kV-30kV，最小可调步进≤10V；</p> <p>1.9 电子束束流稳定性优于0.2%/h；</p> <p>★1.10 物镜光阑孔数量≥7孔，电磁式更换与对中，可通过软件更换光阑孔径调节束流，无需手动切换光阑孔；</p> <p>1.11 物镜结构具备静电透镜和电磁透镜的复合物镜结构设计，能够实现无磁场成像模式，可近距离高分辨观察磁性样品；</p> <p>★1.12 电子束成像模式下最大水平视野宽度≥130mm；</p> <p>★1.13 能谱仪最佳分析工作距离≤9 mm。</p> <p>2. 样品室及样品台技术参数</p> <p>★2.1 样品仓内部左右宽度尺寸≥360mm，前后进深尺寸≥360mm，高度≥270mm；</p> <p>★2.2 可装载最大样品直径尺寸≥250mm；</p> <p>2.3 可装载最大样品高度尺寸≥50mm；</p> <p>2.4 配置五轴全自动马达驱动样品台；</p> <p>★2.5 马达台X轴最大移动行程≥130mm；</p> <p>★2.6 马达台Y轴最大移动行程≥130mm；</p> <p>★2.7 马达台Z轴最大移动行程≥50mm；</p> <p>★2.8 马达台T轴可双向倾斜，最大倾斜范围≥74°；</p> <p>2.9 马达台R轴可360°连续旋转；</p> <p>★2.10 配置最大进样直径尺寸≥100mm的样品预抽室；</p> <p>2.11 样品座：配置具备导航功能的九桩或多桩样品座1个。</p> <p>3. 探测器技术参数</p> <p>3.1 配置镜筒内无偏压设计的环形高分辨二次电子探测器；</p> <p>3.2 配置样品室内二次电子探测器；</p> <p>★3.3 配置样品室内全自动气动抽拉式背散射电子探测器；</p> <p>3.4 样品室内配置彩色红外CCD相机，成像时可与SEM观察模式直接切换，无需关停高压；</p> <p>3.5 配置双通道成像功能，电子束在一次扫描过程中，系统配置的任意</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>两个成像探测器可同时工作，同时获得两幅单独的同一扫描区域不同信息的图片，各个探测器的信号可根据需求进行混合成像，比例可调；</p> <p>3.6 配置样品电流检测器，集成触碰警报功能。</p> <p>4. 数字图像记录系统技术参数</p> <p>★4.1 图像扫描：无需拼图单幅图像最大存储分辨率≥32,000×24,000像素；</p> <p>4.2 图像记录格式：TIFF, BMP或JPEG；存储图象格式：TIFF、BMP与JPEG；</p> <p>4.3 配置计算机工作站，安装正版Windows操作系统，专业电镜操作控制软件；</p> <p>4.4 自动软件功能必须包含但不限于以下功能：超大视野成像模式、双探测器同时成像功能、账户管理功能、测量功能、不导电样品拍摄时的帧平均漂移校正功能、TIFF图像存储功能；</p> <p>5 真空系统</p> <p>5.1 配备必要的无油干泵、分子泵、离子泵等，自动抽真空，完全气动阀自动控制；</p> <p>5.2 电子枪真空度：<math>5 \times 10^{-7}</math>Pa；</p> <p>★5.3系统工作样品室真空度≤2×10^{-4} Pa；</p> <p>6. 能谱仪</p> <p>★6.1 探测器：分析型SDD硅漂移电制冷探测器，有效晶体面积≥100mm²，高分子超薄窗设计，元素分析范围：Be4~Cf98，采用封闭式真空系统，无需借助SEM抽放真空。</p> <p>6.2 能量分辨率：保证符合ISO 15632:2012标准，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）；</p> <p>6.3 探测器可软件控制自动伸缩。</p> <p>6.4 具备元素面分布Live实时刷新显示功能：在样品台静止状态、移动及改变放大倍数时，均可实时显示电子图像、不同元素分布以及它们的叠加图。样品停止移动时，自动开启面分布图静态采集模式，得到更高清晰度的面分布图。可利用AZtec软件控制样品台移动及改变放大倍数。</p> <p>6.5 具备零峰修正功能，开机后无需重新修正峰位。</p> <p>6.6 线扫描分析每条线可包含高达8192点，可从线扫描结果重建单点谱图。可在水平或垂直方向进行多线依次采集。</p> <p>6.7 电子图像最高分辨率达8192×8192像素；元素面分布图分辨率最高</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>达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。</p> <p>6.8 定性分析：可进行谱重构。</p> <p>6.9 定量分析：除完备的KLM全谱线系外，还有20kV及5kV高低电压定量数据库。</p> <p>6.10 采用X4脉冲与图像处理器，具备多探头控制能力，最多可同时控制和处理4个能谱探测器。</p> <p>7. 电子背散射衍射探测器</p> <p>★7.1 高速低噪音CMOS相机，分辨率1244×1024，并能够与各主流型号的电镜良好配合；</p> <p>★7.2 EBSD在线解析最高标定速度不低于5700pps，此时花样分辨率仍能保持为156×128；</p> <p>7.3 取向精度小于等于0.05度；</p> <p>★7.4 专门设计的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轴可通过软件在+/-22.9 mm范围内任意调整，而无需重新校准即可连续采集EBSD数据；</p> <p>7.5 配有独立的操作手柄，能够实时显示探头位置，可选择直达指定位置或者步进模式控制探头就位；</p> <p>★7.6 采用主动式防碰撞传感器设计，在碰撞发生前探测器自动预警并后撤，起到保护EBSD作用；</p> <p>7.7 探测器插入退出，最快速度：15mm/s，精度：10μm；</p> <p>7.8 软件配置</p> <p>7.8.1 操作软件采用多任务设计，可以同时并行数个任务，并支持分屏显示及远程控制；</p> <p>7.8.2 操作软件完全与能谱仪软件一体化，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；</p> <p>7.8.3 电子图像分辨率最高可达8192×8192，EBSD面分布图分辨率最高可达4096×4096；</p> <p>★7.8.4 动态自动背景扣除技术，探测器参数自动优化。切换样品、更换分析位置、以及EBSD探测器伸缩、倾转后均无需重新扣除动态背景或重新优化；</p> <p>7.8.5 能对所有对称性（从三斜到立方）晶体材料的EBSP花样进行自动化的标定，且各相的反射面可以独立选择，可利用衍射带边缘或中间进</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>行识别。可识别菊池带宽度以区分晶体结构相似的相。</p> <p>7.8.6 配置HKL及ICSD海量晶体学数据库，数据容量不小于5万种；</p> <p>7.8.7 采用最优化的Hough变换，多条带标定方法（最多可以用12条菊池带进行标定），根据平均角度偏差MAD等进行完全自动化的菊池带识别和花样标定；</p> <p>7.8.8 配有专用的高精度标定模式，实现更高角度分辨率的标定；</p> <p>7.8.9 配有64位EBSD数据后处理软件包，可处理包含多至6400万像素的单个文件；</p> <p>8. 喷金仪：</p> <p>8.1 样品室大小：直径不小于120mm；</p> <p>8.2 靶材：Au靶；</p> <p>8.3 样品台：可以装载不小于12个SEM样品座，高度可调范围≥50mm；</p> <p>8.4 溅射控制：微处理器控制，安全互锁，程序化数字控制；</p> <p>8.5 溅射头：低电压平面磁控管，靶材更换快速，环绕暗区护罩；</p> <p>8.6 真空范围不小于Atm—0.01mbar；</p> <p>8.7 电流范围不小于0—40mA；</p> <p>8.8 控制方法：带有“暂停”控制的数字定时器（0—300s）；</p> <p>8.9 真空泵：2级直连式高速真空泵，与镀膜仪相同品牌，确保系统运行稳定；</p> <p>8.10 抽气速度≥100 L/min；</p> <p>8.11 噪音≤50dB。</p> <p>9. 喷碳仪：</p> <p>9.1 样品室大小：直径不小于120mm；</p> <p>9.2 蒸发源：高强度不锈钢结构；</p> <p>9.3 蒸发控制：基于微处理器的反馈回路控制，能够进行远程电流/电压感应，基于真空水平变量的安全互锁功能，最大电流≥180A，提供过流保护；</p> <p>9.4 样品台：可装置不小于12个样品座，高度可调范围≥30mm；</p> <p>9.5 真空范围不小于atmos - 0.01mb；</p> <p>9.6 电流范围不小于 0-150A；</p> <p>9.7 控制方法：自动蒸发控制，使用程序设定的电压和时间，数字定时器范围不小于0—9.9s，数字电压设置范围不小于0.1 to 5.5V；</p> <p>9.9 真空泵：2级直连式高速真空泵，与镀膜仪相同品牌，确保系统运行稳定；</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>9.10 抽气速度≥ 100 L/min;</p> <p>9.11 噪音≤ 50dB;</p> <p>10. 系统配置要求</p> <p>10.1 场发射扫描电镜1套;</p> <p>10.2 二次电子探测器2套, 背散射电子探测器1套;</p> <p>10.3 能谱仪智能通讯接口1套;</p> <p>10.4 红外CCD相机探测器1套;</p> <p>10.5 能谱仪1套;</p> <p>10.6 电子背散射衍射探测器1套;</p> <p>10.7 喷金仪1套;</p> <p>10.8 喷碳仪1套;</p> <p>10.9 配置UPS稳压电源1套, 整机工作续航时间不小于1h;</p> <p>10.10 碳导电双面胶带10卷、备用样品台100个;</p> <p>10.11 样品预交换室1套;</p> <p>10.12 空气压缩机1套;</p> <p>10.13 冷却循环水机1套;</p> <p>10.14 备用场发射电镜灯丝1套;</p> <p>※11. 扫描电子显微镜主机售后服务</p> <p>提供扫描电子显微镜主机原厂质量保证期5年, 自设备验收之日起算或设备到货后三个月起算, 以先到日期为准, 质量保证期需要跟制造厂家或制造厂家在中国区的全资子公司直接签署技术协议约定, 不接受投标代理单独承诺的质量保证期。能谱仪、电子背散射衍射探测器、喷金仪、喷碳仪1年。</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注:

1. 本章参数部分加※为实质性响应内容, 投标人如有不满足, 按无效响应处理。
2. 本章参数部分涉及的计算机为进口设备的配套设备, 不需提供强制节能产品认证证书。

(包二) 郑州大学场发射扫描电子显微镜

采购需求一览表及技术要求

序号	货物名称	单位	数量	是否接受进口产品	备注
	场发射扫描电子显微镜	套	1	是	核心产品
1	<p>配置清单:</p> <p>1. 主要结构组成: 离子镜筒、电子镜筒、纳米机械手、气体沉积系统、样品台系统、探测器系统、真空系统和附属空压机冷却循环水系统等。</p> <p>2. 功能: 用于微纳加工、微纳结构观察及分析、高质量定点TEM样品制备, 设备主要功能要求: 离子束刻蚀、离子束沉积、电子束沉积、高分辨扫描电镜功能可对离子束加工试样进行实时观测。</p> <p>1离子束及辅助气体注入系统</p> <p>1.1 离子束系统:</p> <p>1.1.1 离子源种类: 液态Ga离子源</p> <p>★1.1.2交叉点分辨率: ≤ 2.5nm @ 30kV</p> <p>1.1.3加速电压: 最低加速电压500V, 最高加速电压为30 kV</p> <p>★1.1.4束流强度: 1pA~100nA</p> <p>1.1.5离子源寿命: ≥1000小时, 备用离子源≥1套</p> <p>1.2辅助气体注入系统:</p> <p>1.2.1拥有独立的分离式气体注入系统, 可重新配置</p> <p>1.2.2具备金属沉积系统, 可在离子束、电子束诱导下进行Pt和C金属的沉积</p> <p>2电子束系统</p> <p>2.1 电子枪类型: 肖特基 (ZrO/W) 场发射灯丝</p> <p>★2.2分辨率: 在最佳工作距离: ≤0.6nm@ 15kV; ≤ 1.0nm @ 1kV(非减速模式); 0.9nm@1kV(减速模式); 在束交叉点分辨率: ≤0.6nm@ 15kV; ≤1.5nm@1kV(减速模式)</p> <p>2.3在束交叉点和大倾转角时, 能有优异的图像质量(样品加工后, 能快速切换到电子束检查与成像)</p> <p>2.4 束交叉点工作距离: 小于等于4mm</p> <p>2.5 加速电压: 加速电压200V—30KV</p>				

	<p>★2.6 束流强度：至少包含1pA-100nA</p> <p>2.7 电子枪寿命：≥1年</p> <p>3探测器</p> <p>3.1极靴内低位探测器（具有二次电子和背散射电子模式）</p> <p>3.2样品室内传统二次电子探测器</p> <p>3.3样品仓红外CCD相机</p> <p>3.4样品仓彩色光学导航相机</p> <p>★3.5 可伸缩≥10分割STEM探测器，透射样品制备完成可直接观测</p> <p>4样品台</p> <p>4.1 五轴马达驱动样品台</p> <p>★4.2 X、Y方向移动范围不低于110mm</p> <p>4.3 Z方向移动范围不低于65mm，可绕Z轴旋转任意角度（360度）</p> <p>★4.4 倾角范围包含 -15至90度</p> <p>4.5 最大样品直径不小于150mm</p> <p>5真空系统</p> <p>★5.1 机械干泵；磁悬浮涡轮分子泵；离子泵</p> <p>5.2 样品室真空度：<math>2.6 \times 10^{-6}</math> mBar（连续24小时抽真空后）</p> <p>6冷却水系统</p> <p>6.1 要求有空压机和冷却循环水系统，分别用于冷却SEM镜筒及其它部件</p> <p>7系统控制</p> <p>7.1 基于Windows 10操作系统的64位图形用户界面，键盘，鼠标</p> <p>7.2图像显示：两台24” LCD显示器, SVGA1920×1200</p> <p>7.3图像处理器：驻留时间0.025到25000微秒/pixel，最高像素：64k×64k像素（单次扫描不拼接），文件格式：TIFF(8, 16、24位)，BMP或JPEG格式，单幅或4幅显示</p> <p>8应用功能</p> <p>★8.1 具有集成原位样品自动提出系统纳米机械手，用于制备好透射电镜样品后提出：漂移≤100nm/min；马达驱动360度无限制旋转。可在双束电镜操作界面直接控制</p> <p>8.2配备自动获取图像并自动拼接超大尺寸图片功能</p> <p>★8.3配备自动TEM样品制备软件：可实现自动控制TEM样品制备过程，包括自动样品减薄、低电压清洗样品非晶区</p> <p>★8.4具备自动合轴功能：电子束和离子束均具备全自动化合轴功能</p> <p>9液氮制冷样品台</p> <p>★9.1配置大容量液氮杜瓦瓶和自动化冷氮气流控制器</p> <p>9.2冷冻样品台可以360° 旋转</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>9.3冷冻样品台的最低温度$<-170^{\circ}\text{C}$</p> <p>9.4冷冻样品台从常温至工作温度的冷却时间<30分钟</p> <p>10样品清洁传输系统</p> <p>10.1. 系统控制：实现硬件互锁，在放气时实现阀门的开启。真空控制集成在电镜用户界面之中。无需额外真空泵。</p> <p>10.2操作：可实现真空转移或者惰性气体保护样品转移，样品载入时间小于2分钟</p> <p>10.3容纳最大样品$\leq 25\text{mm}$，最大样品厚度$\leq 15\text{mm}$</p> <p>11 X射线能谱仪</p> <p>11.1探测器：电制冷探测器，有效面积$\geq 60\text{mm}^2$</p> <p>11.2能量分辨率：Mn Ka优于129eV</p> <p>11.3元素分析范围至少包含Be(4)~Am(95)</p> <p>12. EBSD探测器</p> <p>12.1高速低噪音CMOS相机，分辨率$\geq 480 \times 480$像素</p> <p>12.2 EBSD在线解析最高标定速度$\geq 525\text{pps}$，</p> <p>12.3采用主动式防碰撞设计，缩回速度$\geq 10\text{mm/s}$</p> <p>※13. 质量保证期</p> <p>免费保修时间：设备保修期自验收合格之日起1年</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注：

1. 本章参数部分加※为实质性响应内容，投标人如有不满足，按无效响应处理。
2. 本章参数部分涉及的计算机、显示器均为进口设备的配套设备，不需提供强制节能产品认证证书。

(包三) 郑州大学直接探测电子计数相机及图像数据处理系统

一、采购需求一览表

序号	货物名称	单位	数量	是否接受进口产品	备注
1	直接探测电子计数相机及图像数据处理系统	套	1	否	核心产品
配置清单： 1. 高性能电镜主机及数据处理系统 1 套； 2. 直接探测电子计数相机 1 套； 3. 二次电子探测器 2 套，背散射电子探测器 1 套； 4. UPS 稳压电源，整机工作续航时间不小于 2h ， 1 套； 5. 能谱仪（EDS）1 套； 6. 空气压缩机 1 套； 7. 冷却循环水机 1 套； 8. 主机原厂质保 5 年； 9. 额外肖特基场发射电子枪 1 套； 10. 快速换样舱 1 套； 11. SEM 内置主动减振系统 1 套；					

二、技术指标

序号	货物名称	技术参数及要求
1	直接探测电子计数相机及图像数据处理系统	1. 电子光学系统 1) 电子枪：肖特基场发射电子枪； 2) ★分辨率：无样品台减速的标准模式下 $\leq 0.5\text{nm}@15\text{kV}$ ， $\leq 0.9\text{nm}@1\text{kV}$ ； 需提供分辨率验证图片证明； 3) ★加速电压范围：20V~35kV，需提供 35kV 电压加载软件截图证明； 4) 束流大小：1pA~20nA； 5) ★放大倍数范围区间不小于 1x~2,500,000x，底片倍率，其中 1~

		<p>16x 为光学放大，需提供软件截图证明；</p> <p>6) 电磁复合透镜：高压管末端减速电场与极靴磁场复合，降低物镜像差系数，提升分辨能力；</p> <p>7) 水冷恒温物镜：有效的电镜散热技术，保证扫描图像的稳定性，降低图像温漂现象；</p> <p>8) 高压加速管：镜筒中由高压管保持正电势，使电子在镜筒内保持高速运动，提升低电压分辨能力；</p> <p>9) ★物镜光阑：6 孔可调，可实现电偏转切换，无需手动调节，需提供光阑切换的软件截图证明；</p> <p>2. 真空系统</p> <p>1) 涡轮分子泵 1 台，$\geq 240\text{L/s}$；</p> <p>2) 机械泵 1 台，$\geq 240\text{L/min}$(50 Hz)或$\geq 14.4\text{m}^3/\text{h}$(50 Hz)；</p> <p>3) 离子泵 2 台，$\geq 25\text{L/s}$；</p> <p>4) 真空控制：全自动，具有真空互锁功能，有效避免误操作；</p> <p>5) 真空度：电子枪真空度$\leq 9 \times 10^{-8}\text{Pa}$；样品仓真空度$\leq 5 \times 10^{-4}\text{Pa}$；</p> <p>3. 样品仓及样品台</p> <p>1) ★扩展接口≥ 16 个，可安装多种附件，需提供电镜样品舱实物照片，并标注出 16 个不同接口位置，严禁使用渲染图片；</p> <p>2) 样品台：5 轴全自动样品台，全真空电机驱动；</p> <p>3) ★样品台类型：五轴机械优中心样品台；</p> <p>4) ★样品台行程：X$\geq 110\text{mm}$，Y$\geq 110\text{mm}$，Z$\geq 65\text{mm}$，T：$-10^\circ \sim +70^\circ$，R：360° 连续可调；</p> <p>5) ★样品仓容积：宽$\geq 360\text{mm}$，高$\geq 317\text{mm}$，深$\geq 310\text{mm}$；</p> <p>6) ★最大样品尺寸：直径$\geq 260\text{mm}$，高$\geq 70\text{mm}$；</p> <p>7) ★样品台承重：$\geq 3\text{kg}$；</p> <p>8) 硬件防碰撞模块；</p> <p>9) ★样品舱室为一体掏空成型，非焊接，保证舱室高真空稳定，需提供样品舱室内部照片；</p> <p>10) ★快速换样舱：可在 1min 内完成换样，最大样品直径$\geq 110\text{mm}$，最</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>大高度$\geq 40\text{mm}$，需提供投标型号电镜+快速换样舱实物照片，严禁使用渲染图片；</p> <p>4. 直接电子探测计数相机</p> <p>1) ★基于 Timepix3 技术的混合像素型直接电子探测器；</p> <p>2) 探测层：Si, $300\ \mu\text{m}$；</p> <p>3) ★像素数量：256×256；</p> <p>4) ★像素尺寸：$55\ \mu\text{m} \times 55\ \mu\text{m}$；</p> <p>5) ★感光区面积：$14\ \text{mm} \times 14\text{mm}$；</p> <p>6) ★针对低能电镜的电压优化，可以对 $3\text{kV} \sim 30\text{kV}$ 的电子高效率及高信噪比的直接探测成像与分析；</p> <p>7) 读出模式：Event Based 事件驱动型；</p> <p>8) ★时间分辨率：ToA 最高时间分辨率 1.56ns；</p> <p>9) 支持 Counting 后处理；</p> <p>10) ★探测器相机常数：$\geq 200\ \text{mm}$；</p> <p>11) ★安装方式：样品仓底部安装，不占用 SEM 其他配件接口位置(如 EBSD\EDS\TKD)，需提供相机底部安装实物照片证明，严禁使用渲染图；</p> <p>12) 冷却方式：半导体制冷和水冷；</p> <p>13) ★探测器软件界面语言：中英文双语，需提供软件截图证明；</p> <p>14) ★探测器分析软件具有 4D-STEM 数据处理功能，支持一键式采集数据并显示 BF, ADF, CoM, FFT, Radial Rourier, Cluster 等分析图像；</p> <p>5. 能谱仪</p> <p>1) 探测器：分析型 SDD 硅漂移电制冷探测器，有效晶体面积 100mm^2，高分子超薄窗设计，元素分析范围：Be$_4 \sim$ Cf$_{98}$，采用封闭式真空系统，无需借助 SEM 抽放真空；</p> <p>2) 能量分辨率：保证符合 ISO 15632:2012 标准，Mn Ka 保证优于 127eV (@计数率 $130,000\text{cps}$)；FKa 保证优于 64eV (@计数率 $130,000\text{cps}$)；C Ka 保证优于 56eV (@计数率 $130,000\text{cps}$)；</p> <p>3) 探测器可软件控制自动伸缩；</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>4) ★具备元素面分布 Live 实时刷新显示功能：在样品台静止状态、移动及改变放大倍数时，均可实时显示电子图像、不同元素分布以及它们的叠加图。样品停止移动时，自动开启面分布图静态采集模式，得到更高清晰度的面分布图。可利用 AZtec 软件控制样品台移动及改变放大倍数；</p> <p>5) 具备零峰修正功能，开机后无需重新修正峰位；</p> <p>6) 线扫描分析每条线可包含高达 8192 点，可从线扫描结果重建单点谱图。可在水平或垂直方向进行多线依次采集；</p> <p>7) 电子图像最高分辨率达 8192×8192 像素；元素面分布图分辨率最高达 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；</p> <p>8) 定性分析：AutoID 可自动标识谱峰，可进行谱重构；</p> <p>9) 定量分析：采用 XPP 定量修正技术。除完备的 KLM 全谱线系外，还有 20kV 及 5kV 高低电压定量数据库；</p> <p>10) 采用 X4 脉冲与图像处理器，具备多探头控制能力，最多可同时控制和处理 4 个能谱探测器；</p> <p>6. 附件</p> <p>1) 旁侧二次电子探测器, 支持 SE 和 BSE 两种成像模式；</p> <p>2) 镜筒内二次电子探测器；</p> <p>3) 插入式背散射电子探测器；</p> <p>4) 直接电子探测计数相机；</p> <p>5) 快速换样舱；</p> <p>6) 能谱仪；</p> <p>7) 样品室内红外 CCD 相机；</p> <p>8) 样品室内垂直导航相机；</p> <p>9) 空气压缩机；</p> <p>10) 冷却水循环机；</p> <p>11) UPS 稳压电源，整机工作续航时间不小于 2h ；</p> <p>12) ★SEM 内置主动减振系统，需提供实物照片，严禁使用渲染图片；</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>7. 软件和图像显示</p> <p>1) 图像显示：768×512 像素或 1536×1024 像素；</p> <p>2) ★图像保存：最大 48k×32k，需提供软件截图证明；</p> <p>3) 可进行多通道成像，分屏上可同时进行不同信号成像；</p> <p>4) ★MIX 模式，各个探测器分别接收纯净的 SE 或 BSE 信号，如根据需求将 ETD 和 BSED 两种探测器的信号进行自动混合，比例可调，需提供软件截图证明；</p> <p>5) ★标配光学导航功能，需提供导航软件截图证明；</p> <p>6) 显示方式：全屏显示、分屏显示；</p> <p>7) 图像存储格式：TIFF、JPG、PNG、BMP 格式；</p> <p>8) 扫描速度：预设四种扫描模式（快扫、中扫、慢扫、选区扫描），扫描速度可自由配置，同时也支持感兴趣区域扫描模式；</p> <p>9) 测量功能：支持多种测量标记工具，如长度、角度、直径等；</p> <p>10) 图像注释与数据区：提供标准数据区，可在图片上显示各种电镜参数；</p> <p>11) 状态菜单：显示各种工作参数；</p> <p>12) 操作设备：键盘、鼠标；</p> <p>13) 自动调整功能：自动聚焦、自动像散、自动亮度对比度等；</p> <p>14) 配套计算机配置不低于：windows 10 专业版；专用工作站；CPU 不低于 I7；内存≥32G；硬盘 ≥2T；</p> <p>15) 显示器：24 寸（专业图像显示器，分辨率 1920×1200）；</p> <p>8. 耗材</p> <p>1) 12.5 mm 样品钉台 5 盒（100 个）；</p> <p>2) 钉型样品台存储盒，2 盒（10 个）；</p> <p>3) 导电碳胶带 10 卷（宽 8 mm，长 20 m）；</p> <p>4) 额外肖特基热场发射电子枪 1 根；</p> <p>9. 售后服务</p> <p>※主机原厂质保 5 年；</p> <p>1) 质量保证期之内，产品质量问题（产品本身的问题，不含人为，浸</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>水、摔、磕、强压、酸性、腐性等特殊环境中造成的损坏），免费维修；</p> <p>2) 仪器设备故障报修在 2 小时内响应，2 个工作日内解决问题；</p> <p>3) 产品常年提供技术支持，所需零部件及配件常年供应；</p> <p>4) 软件终身免费维护及升级；</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注：

1. 本章参数部分加※为实质性响应内容，投标人如有不满足，按无效响应处理。
2. 本章参数部分涉及的计算机、显示器均为进口设备的配套设备，不需提供强制节能产品认证证书。

(包四) 郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜

一、采购需求一览表

序号	货物名称	单位	数量	是否接受进口产品	备注
1	超高分辨率场发射扫描电子显微镜	套	1	是	核心产品
配置清单： 1. 场发射扫描电镜 1 套； 2. 二次电子探测器 2 套，背散射电子探测器 2 套； 3. 能谱仪智能通讯接口 1 套； 4. 红外 CCD 相机探测器 1 套； 5. 能谱仪 1 套； 6. 电子背散射衍射探测器 1 套； 7. 振动抛光机 1 套； 8. 配置 UPS 稳压电源 1 套； 9. 碳导电双面胶带 10 卷、备用样品台 100 个； 10. 样品预交换室 1 套； 11. 空气压缩机 1 套； 12. 冷却循环水机 1 套； 13. 备用场发射电镜灯丝 1 套； 14. 质量保证期：电镜主机 1 年，能谱仪、电子背散射衍射探测器 5 年，振动抛光机 1 年。					

二、技术指标

序号	货物名称	技术参数及要求
1	超高分辨率场发射扫描电子显微镜	1. 电子光学系统技术参数 ★1.1 分辨率：二次电子分辨率≤0.4nm@15kV（非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.2 分辨率：二次电子分辨率≤0.7nm@1kV（非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.3 背散射电子分辨率：≤1.0nm@1kV（非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.4 分辨率：二次电子分辨率≤1.0nm@500V（非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.5 放大倍率：范围区间不小于 1-2,000,000 倍（128mm×96mm 胶片比计算基准）；；

	<p>★1.6 加速电压可调范围不小于 0.02kV~30kV;</p> <p>★1.7 加速电压最小可调步进≤10V;</p> <p>★1.8 着陆电压可调范围不小于 0.02kV-30kV, 最小可调步进≤10V;</p> <p>1.9 电子束束流稳定性优于 0.2%/h;</p> <p>★1.10 物镜光阑孔数量≥7 孔, 电磁式更换与对中, 可通过软件更换光阑孔径调节束流, 无需手动切换光阑孔;</p> <p>1.11 物镜结构具备静电透镜和电磁透镜的复合物镜结构设计, 能够实现无磁场成像模式, 可近距离高分辨观察磁性样品;</p> <p>★1.12 电子束成像模式下最大水平视野宽度≥130mm;</p> <p>★1.13 能谱仪最佳分析工作距离≤9 mm。</p> <p>2. 样品室及样品台技术参数</p> <p>★2.1 样品仓内部左右宽度尺寸≥360mm, 前后进深尺寸≥360mm, 高度≥270mm;</p> <p>★2.2 可装载最大样品直径尺寸≥250mm;</p> <p>2.3 可装载最大样品高度尺寸≥50mm;</p> <p>2.4 配置五轴全自动马达驱动样品台;</p> <p>★2.5 马达台 X 轴最大移动行程≥130mm;</p> <p>★2.6 马达台 Y 轴最大移动行程≥130mm;</p> <p>★2.7 马达台 Z 轴最大移动行程≥50mm;</p> <p>★2.8 马达台 T 轴可双向倾斜, 最大倾斜范围≥74°;</p> <p>2.9 马达台 R 轴可 360°连续旋转;</p> <p>★2.10 配置最大进样直径尺寸≥100mm 的样品预抽室;</p> <p>2.11 样品座: 配置具备导航功能的九桩或多桩样品座 1 个。</p> <p>3. 探测器技术参数</p> <p>3.1 配置镜筒内无偏压设计的环形高分辨二次电子探测器;</p> <p>3.2 配置样品室内二次电子探测器;</p> <p>★3.3 配置样品室内全自动气动抽拉式背散射电子探测器;</p> <p>★3.4 配置镜筒内环形低电压高分辨背散射电子探测器;</p> <p>★3.5 低电压高分辨背散射电子探测器配套能量过滤系统, 能量过滤栅网电压可调范围不小于 0 V~1.5kV;</p> <p>3.6 样品室内配置彩色红外 CCD 相机, 成像时可与 SEM 观察模式直接切换, 无需关停高压;</p> <p>3.7 配置双通道成像功能, 电子束在一次扫描过程中, 系统配置的任意两个成像探测器可同时工作, 同时获得两幅单独的同一扫描区域不同信息的图片, 各个探测器的信号可根据需求进行混合成像, 比例可调;</p> <p>3.8 配置样品电流检测器, 集成触碰警报功能。</p> <p>4. 数字图像记录系统技术参数</p> <p>★4.1 图像扫描: 无需拼图单幅图像最大存储分辨率≥32,000×24,000 像素;</p> <p>4.2 图像记录格式: TIFF, BMP 或 JPEG; 存储图象格式: TIFF、BMP 与 JPEG;</p> <p>4.3 配置计算机工作站, 安装正版 Windows 操作系统, 专业电镜操作控制软件;</p> <p>4.4 自动软件功能必须包含但不限于以下功能: 超大视野成像模式、双</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>探测器同时成像功能、账户管理功能、测量功能、不导电样品拍摄时的帧平均漂移校正功能、TIFF 图像存储功能；</p> <p>5 真空系统</p> <p>5.1 配备必要的无油干泵、分子泵、离子泵等，自动抽真空，完全气阀自动控制；</p> <p>5.2 电子枪真空度：$< 5 \times 10^{-7} \text{Pa}$；</p> <p>★5.3 系统工作样品室真空度$\leq 2 \times 10^{-4} \text{Pa}$；</p> <p>6. 能谱仪</p> <p>★6.1 探测器：分析型 SDD 硅漂移电制冷探测器，有效晶体面积$\geq 100\text{mm}^2$，高分子超薄窗设计，元素分析范围：Be4~Cf98，采用封闭式真空系统，无需借助 SEM 抽放真空。</p> <p>6.2 能量分辨率：保证符合 ISO 15632:2012 标准，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）；</p> <p>6.3 探测器可软件控制自动伸缩。</p> <p>6.4 具备元素面分布 Live 实时刷新显示功能：在样品台静止状态、移动及改变放大倍数时，均可实时显示电子图像、不同元素分布以及它们的叠加图。样品停止移动时，自动开启面分布图静态采集模式，得到更高清晰度的面分布图。可利用 AZtec 软件控制样品台移动及改变放大倍数。</p> <p>6.5 具备零峰修正功能，开机后无需重新修正峰位。</p> <p>6.6 线扫描分析每条线可包含高达 8192 点，可从线扫描结果重建单点谱图。可在水平或垂直方向进行多线依次采集。</p> <p>6.7 电子图像最高分辨率达 8192*8192 像素；元素面分布图分辨率最高达 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。</p> <p>6.8 定性分析：可进行谱重构。</p> <p>6.9 定量分析：除完备的 KLM 全谱线系外，还有 20kV 及 5kV 高低电压定量数据库。</p> <p>6.10 采用 X4 脉冲与图像处理器，具备多探头控制能力，最多可同时控制和处理 4 个能谱探测器；</p> <p>※6.11 提供能谱仪原厂质量保证期 5 年，自设备验收之日起算或设备到货后三个月起算，以先到日期为准。</p> <p>7. 电子背散射衍射探测器</p> <p>★7.1 高速低噪音 CMOS 相机，分辨率 1244×1024，并能够与各主流型号的电镜良好配合；</p> <p>★7.2 EBSD 在线解析最高标定速度不低于 5700pps，此时花样分辨率仍能保持为 156×128；</p> <p>7.3 取向精度高达 0.05 度；</p> <p>★7.4 专门设计的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 轴可通过软件在 +/-22.9 mm 范围内任意调整，而无需重新校准即可连续采集 EBSD 数据；</p> <p>7.5 配有独立的操作手柄，能够实时显示探头位置，可选择直达指定位置或者步进模式控制探头就位；</p> <p>★7.6 采用主动式防碰撞传感器设计，在碰撞发生前探测器自动预警并后</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>撤，起到保护 EBSD 作用；</p> <p>7.7 探测器插入退出，最快速度：15mm/s，精度：10μm；</p> <p>7.8 软件配置</p> <p>7.8.1 操作软件采用多任务设计，可以同时并行数个任务，并支持分屏显示及远程控制；</p> <p>7.8.2 操作软件完全与能谱仪软件一体化，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；</p> <p>7.8.3 电子图像分辨率高达 8192×8192，EBSD 面分布图分辨率高达 4096×4096；</p> <p>★7.8.4 动态自动背景扣除技术，探测器参数自动优化。切换样品、更换分析位置、以及 EBSD 探测器伸缩、倾转后均无需重新扣除动态背景或重新优化；</p> <p>7.8.5 能对所有对称性（从三斜到立方）晶体材料的 EBSP 花样进行自动化的标定，且各相的反射面可以独立选择，可利用衍射带边缘或中间进行识别。可识别菊池带宽度以区分晶体结构相似的相。</p> <p>7.8.6 配置 HKL 及 ICSD 海量晶体学数据库，数据容量不小于 5 万种；</p> <p>7.8.7 采用最优化的 Hough 变换，多条带标定方法（最多可以用 12 条菊池带进行标定），根据平均角度偏差 MAD 等进行完全自动化的菊池带识别和花样标定；</p> <p>7.8.8 配有专用的高精度标定模式，实现更高角度分辨率的标定；</p> <p>7.8.9 配有 64 位 EBSD 数据后处理软件包，可处理包含多至 6400 万像素的单个文件；</p> <p>※7.9 提供 EBSD 原厂质量保证期 5 年，自设备验收之日起算或设备到货后三个月起算，以先到日期为准。</p> <p>8. 振动抛光机</p> <p>8.1 抛光池直径：≥φ308mm（和 φ300 或 305mm 直径抛光布兼容），用于抛光非镶嵌试样或夹具固定试样，可同时抛光多达 21 个试样。</p> <p>8.2 设备在手动或自动模式下均可以操作。</p> <p>8.3 抛光池采用磁性系统强力固定。通过释放按钮，抛光池可实现快速、轻松更换。</p> <p>8.4 振动频率（可调）：可调范围不小于 60-120Hz；可根据抛光池的特定载荷来自动优化振动频率。</p> <p>8.5 连接功率≥0.25 kVA</p> <p>8.6 驱动功率≥135VA</p> <p>8.7 彩色触摸屏设计，软件操作界面直观友好。可在设备或 USB 上储存 ≥200 个自定义制备方案，并可以实现制备方案在设备间的传送。</p> <p>8.8 预先安装了 15 种不同材料的制备方案，以及适配的耗材。</p> <p>★8.9 通过预设，在样品制备完成后，设备有样品保护功能，能降低样品制备完成后未能及时取出样品而造成的样品表面腐蚀和磨料结晶几率，保护时间≥24 小时。</p> <p>8.10 计时器功能除了可以计时，还可在制备程序结束时通过警报功能通知操作者。</p> <p>8.11 软闭合透明保护罩可提供最佳的可视监测条件，并保护试样、抛光</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>布和悬浮液免受污染。</p> <p>8.12 抛光池压圈有效保护抛光布的边缘，确保长使用寿命</p> <p>8.13 预留用于远程控制和服务应用的以太网插口和用于保存和交换数据的 USB 插口。</p> <p>8.14 设有不小于 Ø 40 mm 排气连接插口，可连接外置排气装置，提升了健康、安全条件。</p> <p>9. 系统配置要求</p> <p>9.1 场发射扫描电镜 1 套；</p> <p>9.2 二次电子探测器 2 套，背散射电子探测器 2 套；</p> <p>9.3 能谱仪智能通讯接口 1 套；</p> <p>9.4 红外 CCD 相机探测器 1 套；</p> <p>9.5 能谱仪 1 套；</p> <p>9.6 电子背散射衍射探测器 1 套；</p> <p>9.7 振动抛光机 1 套；</p> <p>9.8 配置 UPS 稳压电源 1 套，整机工作续航时间不小于 1h；</p> <p>9.9 碳导电双面胶带 10 卷、备用样品台 100 个；</p> <p>9.10 样品预交换室 1 套；</p> <p>9.11 空气压缩机 1 套；</p> <p>9.12 冷却循环水机 1 套；</p> <p>9.13 备用场发射电镜灯丝 1 套。</p> <p>※9.14 质量保证期：电镜主机 1 年，能谱仪、电子背散射衍射探测器 5 年，振动抛光机 1 年。</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注：

1. 本章参数部分加※为实质性响应内容，投标人如有不满足，按无效响应处理。
2. 本章参数部分涉及的计算机为进口设备的配套设备，不需提供强制节能产品认证证书。

(包五) 郑州大学超高分辨率场发射扫描电子显微镜

一、采购需求一览表

序号	货物名称	单位	数量	是否接受进口产品	备注
	超高分辨率场发射扫描电子显微镜	套	1	是	核心产品
1	配置清单： 1. 场发射扫描电镜 1 套； 2. 二次电子探测器 2 套，背散射电子探测器 2 套； 3. 能谱仪智能通讯接口 1 套； 4. 红外 CCD 相机探测器 1 套； 5. 能谱仪 1 套； 6. 氩离子抛光 1 套； 7. 机械抛光机 1 套； 8. 金相显微镜 1 套； 9. 配置 UPS 稳压电源 1 套； 10. 碳导电双面胶带 10 卷、备用样品台 100 个； 11. 样品预交换室 1 套； 12. 空气压缩机 1 套； 13. 冷却循环水机 1 套； 14. 备用场发射电镜灯丝 1 套； 15. 质量保证期：整机质保 1 年。				

二、技术指标

序号	货物名称	技术参数及要求
1	超高分辨率场发射扫描电子显微镜	1. 电子光学系统技术参数 ★1.1 分辨率：二次电子分辨率≤0.4nm@15kV（非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.2 分辨率：二次电子分辨率≤0.7nm@1kV（非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.3 背散射电子分辨率：≤1.0nm@1kV（非样品台减速模式，多边统计法）； ★1.4 分辨率：二次电子分辨率≤1.0nm@500V（非样品台减速模式，多

		<p>边统计法)；</p> <ul style="list-style-type: none"> ★1.5 放大倍率：范围区间不小于 1-2,000,000 倍（128mm×96mm 胶片比计算基准）； ★1.6 加速电压可调范围不小于 0.02kV~30kV； ★1.7 加速电压最小可调步进≤10V； ★1.8 着陆电压可调范围不小于 0.02kV-30kV，最小可调步进≤10V； 1.9 电子束束流稳定性优于 0.2%/h； ★1.10 物镜光阑孔数量≥7 孔，电磁式更换与对中，可通过软件更换光阑孔径调节束流，无需手动切换光阑孔； 1.11 物镜结构具备静电透镜和电磁透镜的复合物镜结构设计，能够实现无磁场成像模式，可近距离高分辨观察磁性样品； ★1.12 电子束成像模式下最大水平视野宽度≥130mm； ★1.13 能谱仪最佳分析工作距离≤9 mm。 <p>2. 样品室及样品台技术参数</p> <ul style="list-style-type: none"> ★2.1 样品仓内部左右宽度尺寸≥360mm，前后进深尺寸≥360mm，高度≥270mm； ★2.2 可装载最大样品直径尺寸≥250mm； 2.3 可装载最大样品高度尺寸≥50mm； 2.4 配置五轴全自动马达驱动样品台； ★2.5 马达台 X 轴最大移动行程≥130mm； ★2.6 马达台 Y 轴最大移动行程≥130mm； ★2.7 马达台 Z 轴最大移动行程≥50mm； ★2.8 马达台 T 轴可双向倾斜，最大倾斜范围≥74°； 2.9 马达台 R 轴可 360°连续旋转； ★2.10 配置最大进样直径尺寸≥100mm 的样品预抽室； 2.11 样品座：配置具备导航功能的九桩或多桩样品座 1 个。 <p>3. 探测器技术参数</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 配置镜筒内无偏压设计的环形高分辨二次电子探测器； 3.2 配置样品室内二次电子探测器； ★3.3 配置样品室内全自动气动抽拉式背散射电子探测器； ★3.4 配置镜筒内环形低电压高分辨背散射电子探测器； ★3.5 低电压高分辨背散射电子探测器配套能量过滤系统，能量过滤栅网电压可调范围不小于 0 V~1.5kV； 3.6 样品室内配置彩色红外 CCD 相机，成像时可与 SEM 观察模式直接切换，无需关停高压； 3.7 配置双通道成像功能，电子束在一次扫描过程中，系统配置的任意两个成像探测器可同时工作，同时获得两幅单独的同一扫描区域不同信息的图片，各个探测器的信号可根据需求进行混合成像，比例可调； 3.8 配置样品电流检测器，集成触碰警报功能。 <p>4. 数字图像记录系统技术参数</p> <ul style="list-style-type: none"> ★4.1 图像扫描：无需拼图单幅图像最大存储分辨率≥32,000×24,000 像素； 4.2 图像记录格式：TIFF, BMP 或 JPEG；存储图象格式：TIFF、BMP 与 JPEG；
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>4.3 配置计算机工作站，安装正版 Windows 操作系统，专业电镜操作控制软件；</p> <p>4.4 自动软件功能必须包含但不限于以下功能：超大视野成像模式、双探测器同时成像功能、账户管理功能、测量功能、不导电样品拍摄时的帧平均漂移校正功能、TIFF 图像存储功能；</p> <p>5 真空系统</p> <p>5.1 配备必要的无油干泵、分子泵、离子泵等，自动抽真空，完全气动阀自动控制；</p> <p>5.2 电子枪真空度：$< 5 \times 10^{-7}$ Pa；</p> <p>★5.3 系统工作样品室真空度$\leq 2 \times 10^{-4}$ Pa；</p> <p>6. 能谱仪</p> <p>★6.1 探测器：分析型 SDD 硅漂移电制冷探测器，有效晶体面积$\geq 100\text{mm}^2$，高分子超薄窗设计，元素分析范围：Be4~Cf98，采用封闭式真空系统，无需借助 SEM 抽放真空。</p> <p>6.2 能量分辨率：保证符合 ISO 15632:2012 标准，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）；</p> <p>6.3 探测器可软件控制自动伸缩。</p> <p>6.4 具备元素面分布 Live 实时刷新显示功能：在样品台静止状态、移动及改变放大倍数时，均可实时显示电子图像、不同元素分布以及它们的叠加图。样品停止移动时，自动开启面分布图静态采集模式，得到更高清晰度的面分布图。可利用 AZtec 软件控制样品台移动及改变放大倍数。</p> <p>6.5 具备零峰修正功能，开机后无需重新修正峰位。</p> <p>6.6 线扫描分析每条线可包含高达 8192 点，可从线扫描结果重建单点谱图。可在水平或垂直方向进行多线依次采集。</p> <p>6.7 电子图像最高分辨率达 8192×8192 像素；元素面分布图分辨率最高达 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。</p> <p>6.8 定性分析：可进行谱重构。</p> <p>6.9 定量分析：除完备的 KLM 全谱线系外，还有 20kV 及 5kV 高低电压定量数据库。</p> <p>6.10 采用 X4 脉冲与图像处理器，具备多探头控制能力，最多可同时控制和处理 4 个能谱探测器。</p> <p>7. 氦离子抛光</p> <p>★7.1 可同时开启和控制离子枪数量：≥ 2 把；</p> <p>★7.2 离子枪电压设定范围不小于 1KV-10kV；</p> <p>7.3 离子枪电流范围不小于 0.5mA-4.5mA；</p> <p>7.4 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；</p> <p>7.5 离子束直径（半高宽）：$\geq 0.8\text{mm}@10\text{kV}$，$\geq 2.5\text{mm}@2\text{kV}$；</p> <p>7.6 最大离子束切割速率：$\geq 2.5\mu\text{m}/\text{min}(\text{Si}, 10\text{kV})$；</p> <p>7.7 离子束对中：无需对中校正；</p> <p>7.8 离子束切割模式下加工区域：$\geq 1\text{mm} \times 4\text{mm}$；</p> <p>★7.9 离子束切割模式下可容纳样品尺寸：$\geq 45\text{mm} \times 45\text{mm} \times 10\text{mm}$；</p> <p>7.10 离子束处理过程样品位置固定，保证良好的热传导性；</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>★7.11 离子束抛光模式下样品台：可容纳样品直径$\geq 38\text{mm}$，高度$\geq 10\text{mm}$；</p> <p>★7.12 离子束抛光角度范围不小于 $0-30^\circ$ ；</p> <p>7.13 观察系统：自主品牌体视镜，放大倍数≥ 70 倍，具有 LED 4 分割照明；观察视窗带有挡板保护；</p> <p>7.14 操作控制：一体化触摸屏控制，软件可升级；</p> <p>7.15 真空系统：分子泵$\times 1$，二级隔膜泵$\times 1$。真空泵解耦合设计，机身无震动传导；</p> <p>7.16 真空度：无油真空，真空度$< 1 \times 10^{-5}\text{mbar}$。</p> <p>8. 机械抛光机</p> <p>8.1 配备单盘变速研磨/抛光机和气动加载 ECO 磨抛头；</p> <p>8.2 底盘：$\geq 250\text{mm}$ ；</p> <p>8.3 底盘转速/转向可调：可调范围$\geq 30-600\text{rpm}$，调节步长$\leq 10\text{rpm}$；底盘可顺时针/逆时针旋转；</p> <p>8.4 电机功率：$\geq 2.3\text{kVA}$；</p> <p>8.5 单点力加载：≥ 6 个 $\phi 25\text{mm}$ 试样；</p> <p>8.6 中心力加载：根据试样选择磨抛夹具，可定制；</p> <p>8.7 加载压力；</p> <p>单点压力可调，范围$\geq 5\sim 80\text{N}$；</p> <p>中心力可调，范围$\geq 20\sim 350\text{N}$；</p> <p>8.8 磨抛头转速可调，范围$\geq 30-160\text{rpm}$；</p> <p>8.9 磨抛头试样夹具座可以顺时针/逆时针转动；</p> <p>8.10 不小于 4.3 英寸微电脑彩色大屏幕液晶触摸显示屏设计。样品制备参数选择、过程设置、程序编辑及存储均通过触摸屏控制；可通过登录权限管理来限制不同级别的操作权限；</p> <p>8.11 可编程并存储≥ 200 种制样方法；</p> <p>8.12 磨抛头的旋转停止位置可调；</p> <p>8.13 磨抛头自动水控制；</p> <p>8.14 采用 LED 照明；</p> <p>8.15 带防溅挡圈和磨盘盖；</p> <p>8.16 耐冲击塑料内槽；</p> <p>8.17 可选择性地激活加速清洁功能，在制样过程结束时以不小于 750rpm 的转速旋转 3 秒钟，有助于磨抛盘脱水；</p> <p>8.18 空载时，最大噪音低于 52 分贝；</p> <p>8.19 用于数据交换和软件升级的 USB 接口；</p> <p>8.20 用于在线诊断和用户支持的以太网插头。</p> <p>9. 金相显微镜</p> <p>9.1 照明及光路：反射光同轴无限远光源，LED 或 100W 卤素灯及以上功率照明；消色差校正光路，国际最先进标准的无限远轴向及径向双重色差校正及反差增强型光路系统。</p> <p>9.2 放大倍数:50x,100x,200x,400x,500x,1000x</p> <p>9.3 物镜转盘：2 位带编码明暗场 DIC 物镜转盘，要求各物镜在切换时齐焦同轴。</p> <p>9.4 观察方式：反射光明场，高级暗场 ADF。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>★9.5 ADF 高级暗场技术：极黑背景，将杂散光的干扰最小化，减少光学照明系统的纵向色差，可以辨别最细密的组织。</p> <p>9.6 配件：孔径光阑、视场光阑均连续可调。</p> <p>★9.7 宽视野三目镜筒，视场数≥ 23mm，倾角不小于 30 度。目镜筒 360 度自由旋转，实现不小于 40mm 观察高度调节，分光比 50:50。</p> <p>9.8 目镜：采用宽视野平场不小于 10x，23 视野目镜，每个目镜的屈光度均可独立调节，标配目镜罩。</p> <p>★9.9 集成节能和为了延长照明寿命的 Eco-mode，当显微镜在空闲 15 分钟后会自动进入待机状态。</p> <p>★9.10 机身集成两个快速拍摄图像按钮，靠近两侧调焦旋钮，可快速获取图像或视频信息。</p> <p>9.11 内置反射光科勒照明器，高亮度高演色性 LED 长寿命光源，功率 10W，大于 60000 小时使用寿命，无需额外供电。</p> <p>9.12 光强管理器：切换物镜放大倍数及观察功能时可自动调整至预设光强。</p> <p>★9.13 物镜：须选用最先进的 EC（反差增强型）明暗场多功能系列，增加短波长透光率，提高图像的分辨率。</p> <p>（1）5X 平场明暗场多功能物镜，数值孔径不低于 0.13，工作距离不低于 11.8mm。</p> <p>（2）10X 平场明暗场多功能物镜，数值孔径不低于 0.25，工作距离不低于 11.0mm。</p> <p>（3）20X 平场明暗场多功能物镜，数值孔径不低于 0.4，工作距离不低于 3.2mm。</p> <p>（4）40X 平场明暗场多功能物镜，数值孔径不低于 0.6，工作距离不低于 2.2mm。</p> <p>（5）50X 平场明暗场多功能物镜，数值孔径不低于 0.75，工作距离不低于 1.0mm。</p> <p>（6）100X 平场明暗场多功能物镜，数值孔径不低于 0.85，工作距离不低于 0.87mm。</p> <p>9.14 载物台：手动载物台，行程不低于 75mm\times50mm。</p> <p>9.15 相机：配有同一品牌彩色相机，相机像素不低于 1200W（非插值），像素点不低于 1.85 μm \times 1.85 μm，芯片尺寸为 1/2.1 英寸，曝光时间$\geq 60 \mu$s-1s。</p> <p>9.16 原厂分析软件：显微镜原厂软件，采用中文界面，可配合微软最新 Win10 64 位操作系统，提升处理速度。通用部分能够完成 CCD 控制拍照。拍摄前即可进行背景校正（样品反光图像明暗差异大），锐化等一系列调整（省去了后期处理图像的繁琐操作）。加载标尺、标注。专用部分包含如下模块：</p> <p>（1）景深扩展：由于样品不平整，导致部分图像虚焦，可通过此功能进行图像叠加，最终合成清晰图像</p> <p>（2）手动拼图：连续拍摄多张图像，进行手动视场拼接，对于超出单个视场的缺陷进行分析。</p> <p>（3）交互测量：提供多种不同工具。可进行线段、角度、周长、面积、半径等一些几何测量。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>10. 系统配置要求</p> <p>10.1 场发射扫描电镜 1 套；</p> <p>10.2 二次电子探测器 2 套，背散射电子探测器 2 套；</p> <p>10.3 能谱仪智能通讯接口 1 套；</p> <p>10.4 红外 CCD 相机探测器 1 套；</p> <p>10.5 能谱仪 1 套；</p> <p>10.6 氩离子抛光 1 套；</p> <p>10.7 机械抛光机 1 套；</p> <p>10.8 金相显微镜 1 套；</p> <p>10.9 配置 UPS 稳压电源 1 套，整机工作续航时间不小于 1h；</p> <p>10.10 碳导电双面胶带 10 卷、备用样品台 100 个；</p> <p>10.11 样品预交换室 1 套；</p> <p>10.12 空气压缩机 1 套；</p> <p>10.13 冷却循环水机 1 套；</p> <p>10.14 备用场发射电镜灯丝 1 套。</p> <p>※10.15 质量保证期：整机质保 1 年。</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注：

1. 本章参数部分加※为实质性响应内容，投标人如有不满足，按无效响应处理。
2. 本章参数部分涉及的计算机为进口设备的配套设备，不需提供强制节能产品认证证书。

(包六) 郑州大学场发射扫描电子显微镜

一、采购需求一览表

序号	货物名称	单位	数量	是否接受进口产品	备注
1	扫描电子显微镜	套	1	是	核心产品
	配置清单： 1. 高分辨场发射扫描电子显微镜一台 2. X 射线能谱仪一套 3. 离子溅射仪一套 4. 10KVA UPS 电源一套，要求延时 2 小时以上				

二、技术指标

序号	货物名称	技术参数及要求
1	扫描电子显微镜	1. 运行环境： 1.1 房间温度：15 ~ 25℃ 1.2 相对湿度：<60% 1.3 适用电源：单相，220V±10%，50/60Hz，4kVA，要求连续供电 1.4 地线：允许接地电阻>40Ω。 2. 设备用途：用于无机材料、纳米材料、高分子材料、新能源材料等物质制样及表面形貌高分辨观察与成分分析。对易受电子束损伤样品和导电性非常差的样品可以不喷金，在低加速电压模式下进行直接观察。 3. 设备组成：主机(包括真空系统、电子光学系统、检测器系统)，自动变压器，冷却循环水系统，图像处理功能，导航，轨迹球，旋钮版，能谱仪，计算机，标准工具及附件； 4. 电子光学系统： ★4.1 分辨率：不低于 0.6nm@15kV，0.7nm@1kV 4.2 加速电压：0.01~30kV，满足低电压下 EDX 分析 4.3 放大倍数：20 倍-100 万倍（底片模式） 4.4 电子枪：冷场发射电子枪，亮度 10 ^{8~9} A/cm ² /sr，配有束流优化功能 ★4.5 电子枪寿命：电子枪质保十年，具有内部+外部烘烤功能，意外停电直接启动即可。（保证分辨率前提下，十年内更换灯丝硬件及人工免费） 4.6 电子枪特征：能量色散范围低于 0.3eV，保证极高衬度分辨。 ★4.7 电子束流：最大电子束流≤20nA，降低对样品的电子束损伤，电子源直径≤5nm，低且稳定束流保证系统的系统工作，保证低压高分辨。 4.8 对中：自动对中 4.9 聚焦：自动聚焦，带有手动聚焦调节 4.10 像散：自动消像散，带有手动控制调节

	<p>4.11 透镜：三级电磁透镜系统，保证高分辨，有 ExB 技术支撑，保证低电压优异成像。</p> <p>★4.12 物镜光阑：内外加热自清洁，多孔可移动物镜光阑</p> <p>5. 样品室：</p> <p>5.1 样品台：5 轴优中心样品台</p> <p>5.2 样品移动：$X \geq 110\text{mm}$；$Y \geq 110\text{mm}$；$Z \geq 30\text{mm}$；$R = 360^\circ$</p> <p>★5.3 样品台倾斜 T 范围：$\geq -5^\circ \sim +70^\circ$</p> <p>5.4 样品防撞警报装置：非接触式碰撞保护</p> <p>5.5 样品最大尺寸：直径 150mm</p> <p>★5.6 配置样品台减速，降低电子束损伤，实现易损伤样品的检测。</p> <p>5.7 配置预抽室 (Airlock)，通过预抽室交换样品，样品更换时主样品仓始终处于高真空状态以减少电镜污染；且预抽室端面透明，可观察样品交换过程避免误操作，预抽室内可放置样品的最大直径 $\geq 150\text{mm}$。</p> <p>6. 检测器：</p> <p>★6.1 配有高位探测器及低位二次电子探测器。高位探头安装在物镜上方，通过调节物镜中控制电极的电压来控制到达探测器的电子（二次电子或背散射电子），可呈现纯二次电子像或纯背散射电子像，还可以获得二次电子和背散射电子任意比例的混合像，且能在 1kV 下成背散射像；</p> <p>★6.2 X 射线能谱仪：电制冷能谱探测器 1 套</p> <p>6.3 导航：一体化导航相机，视野直径 $\geq 75\text{mm}$</p> <p>7 数字图像记录系统</p> <p>7.1 图像处理软件：可以进行图像的处理、测量和编排实验报告</p> <p>7.2 数据记录：照片包括编号，加速电压，标尺，放大倍率，日期，时间，工作距离等</p> <p>7.3 扫描速度： TV 实时扫描 (640×480 pixel 显示， 25 帧/s) 快速扫描 (全屏显示， 6.25 帧/s) 慢速扫描 (全屏显示， 1/4/20/40/80s/ 帧) (640 × 480 显示， 0.5/2/10/20/40s/帧)</p> <p>7.4 图像显示：不低于 1280×960 像素</p> <p>7.5 图像储存：640×480， 1280×960， 2560×1920， 5120×3480 像素</p> <p>7.6 图像类型：TIFF， BMP 或 JPEG</p> <p>8 控制及扩展系统：</p> <p>8.1 提供完整的系统操作控制系统。 工作站 Windows 11 Pro 64 位， 24 英寸显示器及以上 (1920×1280 像素)</p> <p>8.2 扩展功能：可接多种通用探测器，可与原子力 (SPM/AFM) 显微镜坐标联用，对同一样品同位置观测。可与光学显微镜、共聚焦等组合形成光电联用系统 CLEM。</p> <p>9 真空系统：</p> <p>9.1 四级真空系统：机械泵×1 个；涡轮分子泵×1 个；离子泵×2 个；化学吸附泵×1 个</p> <p>9.2 真空度：电子枪部分不低于 10^{-8}Pa；样品室部分不低于 10^{-4}Pa</p> <p>9.3 保护：自动真空抽气及诊断系统，具有断电、缺水、失真空保护系</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>统。</p> <p>9.4 真空计：全量程规×1 个，皮拉尼规×2 个。</p> <p>9.5 样品更换抽真空时间：≤1 分钟。</p> <p>10 X 射线能谱仪</p> <p>★10.1 硅漂移（SDD）电制冷探测器，有效面积≥60mm²，超薄窗设计，独立真空；</p> <p>10.3 能量分辨率：在 100,000CPS 条件下 Mn Ka 保证优于 129eV，轻元素分辨率：C-K/57eV，F-K/67eV；。</p> <p>11 离子溅射仪：进口磁控离子溅射仪，配套 Pt 靶材</p> <p>11.1 样品仓大小：硼硅酸盐玻璃工作腔室，100mm（内径）x 125mm（高）；</p> <p>11.2 靶面至样品台距离：可调范围为 20-50mm，</p> <p>11.3 溅射电流：0-40mA</p> <p>11.4 溅射时间：0~999s</p> <p>11.5 溅射速率：（在压力为 7Pa,放电电流 40mA，靶材距离样品 30mm 时）Pt 为 15nm/min</p> <p>11.6 最大样品尺寸：直径 60mm，高度 20mm</p> <p>11.7 靶材：Pt，可选配 Au， Au-Pd， Pt-Pd</p> <p>11.8 真空系统：机械泵，转速为 135L/min</p> <p>★12 配置</p> <p>场发射扫描电镜主机 1 套 （灯丝质保十年，如投标热场发射电镜需配置七根场发射灯丝及免费人工更换）</p> <p>X 射线能谱仪 1 套</p> <p>自动变压器 1 套</p> <p>冷却循环水系统 1 套</p> <p>多功能旋钮版、轨迹球 1 套</p> <p>标准随机附件及工具 1 套</p> <p>UPS 稳压电源（2h） 1 套</p> <p>各种规格样品台（包括大样品、多孔、倾斜、截面等） 30 个</p> <p>※13 质保：场发射电镜整机质保三年，灯丝质保十年。</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注：

1. 本章参数部分加※为实质性响应内容，投标人如有不满足，按无效响应处理。
2. 本章参数部分涉及的计算机、显示器均为进口设备的配套设备，不需提供强制节能产品认证证书。

第四章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件及相关法律法规的规定进行评标工作，采购人负责评标的组织工作。

一、评标依据

- 1、《中华人民共和国政府采购法》；
- 2、《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 3、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；
- 4、《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》；
- 5、《政府采购评审专家管理办法》；
- 6、法律法规的相关规定
- 7、本项目招标文件。

二、评标原则

1、评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准独立进行评审；

2、评标委员会由采购人代表和评审专家组成，详见供应商须知前附表。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。评审专家在《河南省财政厅政府采购专家库》中随机抽取后并依法组建评标委员会，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会；

- 3、参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；
- 4、根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；
- 5、评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；
- 6、评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。
- 7、供应商对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

三、评标准备工作

- 1、核对评审专家身份和采购人代表授权函；
- 2、宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
- 3、公布供应商名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 4、组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任主任评委；

四、评标程序如下：

- 1、资格审查工作

开标结束后，首先按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）第四十四条的规定由采购人或采购代理机构对供应商的资格进行审查。须符合第二章“供应商须知前附表” 5.2.1 规定。

采购人或采购代理机构依据法律、法规和招标文件中规定的内容，对供应商进行资格审查，未通过资格审查的供应商不得进入评标。通过资格审查的供应商不足三家的，不得评标。采购人将通过资格审查的投标文件交评标委员会进行下一步的评审。

2、形式审查和符合性审查工作

形式审查和符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

评标办法前附表

评审项	评审因素	评审标准
形式审查标准	供应商名称	与营业执照一致
	投标文件签字盖章	必须按照招标文件的要求签字、盖章或加盖电子章
	投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
	报价唯一	只能有一个有效报价
资格审查标准	具有独立承担民事责任的能力	供应商是企业（包括合伙企业），应要求其提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；投标人是事业单位，应要求其提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，应要求其提供执业许可证等证明文件；供应商是个体工商户，应要求其提供有效的“个体工商户营业执照”；供应商是自然人，应要求其提供有效的自然人身份证明。
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商提供 2024 年度经审验的财务审计报告；成立时间不足一年的，提交基本开户银行出具的资信证明；
	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	投标文件中附具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）。
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的申报证明材料。（依法免税或不需要缴纳税收、缴纳社会保障资金的供应商，须出具有效证明文件）；
	参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	投标文件中附供应商参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）
	对列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.)	采购人或采购代理机构应当在供应商递交投标文件时查询投标人信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图

	cn)的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单(重大税收违法失信主体)”或“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商,将拒绝其参加政府采购活动	或拍照,以作证据留存,截图或拍照内容要完整清晰。
	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。	提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东(出资人)查询证明。
	进口产品授权书和售后服务承诺函(如有)	提供制造商或国内总代理商对于本项目的授权书和售后服务承诺函。
符合性 审查 标准	投标文件制作机器码	不同投标文件制作机器码不一致
	交货期	符合第二章“供应商须知前附表”1.3.4规定
	质量保证期	符合第二章“供应商须知前附表”1.3.3规定
	质量标准	符合第二章“供应商须知前附表”1.3.2规定
	投标有效期	符合第二章“供应商须知前附表”3.7.1规定
	投标报价	报价未超过招标文件规定的预算金额或最高限价
	其他实质性要求	不存在招标文件中规定的其他实质性无效响应的情况

3、要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明(如有)。

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,应当要求其通过《河南省公共资源交易中心》交易系统提供书面说明,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。

供应商的书面说明材料应包含货物(伴随的工程及服务)本身成本、人工费用、运输、税费等,以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商不按评标委员会的要求进行回复的,或者不能在规定时间内作出书面回复的,或者回复内容不被评标委员会认可的,其投标文件将被作为无效投标文件处理。

4、对投标文件进行比较和评价

4.1、如本项目评标方法为最低评标价法,评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实

质性要求后，按评标报价从低到高顺序确定中标候选人。除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对供应商的投标价格进行任何调整。

4.2、如本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效供应商的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个供应商的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5、核对评标结果。

6、确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

五、评审标准中应考虑下列因素：

1、根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件并在投标文件中递交了《中小企业声明函》（声明内容需符合价格扣除条件）、《残疾人福利性单位声明函》或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的供应商，其投标报价扣除10%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

2、根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局2019年4月3日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）的要求，投标产品如有中属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书”，未提供的按无效投标处理。

3、根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》相关规定，本项目采购设备中如有被列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当由具备资格的机构按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求进行安全认证或者安全检测，供应商应在投标文件中提供安全认证合格或安全检测符合要求的相关证明材料。未按要求提供按无效投标处理。

注：具备资格的机构是指列入《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测

任务机构名录》的机构。

4、其他政府采购政策要求：/

5、同品牌处理办法：

(1) 如果为单一产品采购项目，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参加同一合同项下投标的，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，报价得分最高的获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

(2) 非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按(1)“单一产品采购项目”规定处理。

6、中标候选人并列时的处理方式：

根据采购需求、商务、技术均能满足招标文件要求，按评标委员会评出的综合得分，由高到低顺序排列，推荐3名中标候选人。(如同一投标人在多个标(包)段均得分最高，则按所投报标(包)段顺序推荐在前标(包)段为中标候选人，后续标(包)段不再推荐为中标候选人，由其他的投标人依据评审得分高低依次递补)

六、综合评分标准

评标委员会将根据评分标准，分别对通过符合性审查、资格性审查的供应商，进行综合评分。

具体评分标准如下：

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价部分 (30分)	投标报价	投标报价分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 注：为贯彻落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布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，评审时给予小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。同一供应商，小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位价格扣除优惠只享受一次，不得重复优惠。应提供《中小企业声明函》，未提供声明函者不予认定。	30

<p>技术部分 (45分)</p>	<p>技术参数 响应情况</p>	<p>无偏差：指投标文件（含证明文件）设备参数等响应招标文件要求，未出现负偏差，评标委员会 45 分给予计入</p> <p>有偏差：指投标文件（含证明文件）设备参数等不响应招标文件要求，所出现的负偏差，评标委员会按下述原则予以评审。</p> <p>1. 标（包）一：</p> <p>1.1 带★号项的负偏差：带星号的技术参数或功能完全满足的得 27 分，有一项负偏离的扣 1 分。</p> <p>1.2 非带★号的负偏差：非带星号的技术参数或功能完全满足的得 18 分，有一项负偏离的扣 0.25 分。</p> <p>2. 标（包）二：</p> <p>2.1 带★号项的负偏差：带星号的技术参数或功能完全满足的得 24 分，有一项负偏离的扣 2 分。</p> <p>2.2 非带★号的负偏差：非带星号的技术参数或功能完全满足的得 21 分，有一项负偏离的扣 0.6 分。</p> <p>3. 标（包）三：</p> <p>3.1 带★号项的负偏差：带星号的技术参数或功能完全满足的得 27 分，有一项负偏离的扣 1 分。</p> <p>3.2 非带★号的负偏差：非带星号的技术参数或功能完全满足的得 18 分，有一项负偏离的扣 0.3 分。</p> <p>4. 标（包）四：</p> <p>4.1 带★号项的负偏差：带星号的技术参数或功能完全满足的得 30 分，有一项负偏离的扣 1 分。</p> <p>4.2 非带★号的负偏差：非带星号的技术参数或功能完全满足的得 15 分，有一项负偏离的扣 0.2 分。</p> <p>5. 标（包）五：</p> <p>5.1 带★号项的负偏差：带星号的技术参数或功能完全满足的得 17 分，有一项负偏离的扣 0.5 分。</p> <p>5.2 非带★号的负偏差：非带星号的技术参数或功能完全满足的得 28 分，有一项负偏离的扣 0.3 分。</p> <p>6. 标（包）六：</p> <p>6.1 带★号项的负偏差：带星号的技术参数或功能完全满足的得 20 分，有一项负偏离的扣 2 分。</p> <p>6.2 非带★号的负偏差：非带星号的技术参数或功能完全满足的得 25 分，有一项负偏离的扣 0.7 分。</p> <p>注：</p> <p>（1）技术标得分低于 20 分时，视为投标文件有重大或不可接受的偏差，其投标将被拒绝。</p>	<p>45</p>
-----------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

		(2) 标注★的技术参数要求需提供加盖生产厂家公章的产品彩页或者技术参数证明函，否则视为未响应。	
综合部分 (25分)	企业业绩	<p>供应商 2022 年 1 月以来（以合同签订时间为准）签订同类项目销售合同业绩的，每提供一份业绩得 2 分，最多得 6 分。</p> <p>注：投标文件中附合同、中标通知书、中标结果公告截图，否则不得分。</p>	6
	供货方案	<p>评标委员会根据供应商提供的供货方案，包括但不限于：稳定的供货渠道、精准的供货时间、健全的产品质量控制体系同时提前预判不可抗因素的影响、产品包装、运输及运输途中的监控、遵循相关标准和规范等方面，进行评审打分：</p> <p>1. 供货方案内容编制科学全面，完全体现上述内容，有针对本项目采购标的实际情况具体可行的供货渠道、质量控制体系、包装及运输措施，契合或者优于本项目供货需求，得 4 分；</p> <p>2. 供货方案内容编制齐全，但均为通用性说明，与本项目供货需求契合度一般，得 2 分；</p> <p>3. 供货方案内容编制有缺失或不合理，需要进一步改进和完善，得 1 分。</p> <p>注：未提供供货方案的，本项不得分。</p>	4
	安装调试方案	<p>评标委员会根据供应商提供的安装方案，包括但不限于：安装进度计划、安装方法、安装质量保障、试运行测试、运行维护等方面，进行评审打分：</p> <p>1. 安装调试方案内容编制科学合理、全面完善，完全体现上述内容，有针对本项目采购标的实际情况具体可行的试运行测试方案计运行维护方案，契合或者优于本项目安装调试需求，得 5 分；</p> <p>2. 安装调试方案内容编制齐全，但均为通用性说明，与本项目安装调试需求契合度一般，得 3 分；</p> <p>3. 安装调试方案内容编制有缺失或不合理，需要进一步改进和完善，得 1 分。</p> <p>注：未提供安装调试方案的，本项不得分。</p>	5

	<p>质量保证 期内服务 承诺</p>	<p>评标委员会根据各供应商提供的售后服务承诺及措施情况，包括但不限于：售后服务的内容、形式、免费维修时间、质量或操作问题的响应及解决时间、维修单位名称及地点、维修人员名单、针对突发事件的相应处理措施等方面，进行评审打分：</p> <p>1. 售后服务承诺及措施内容编制科学合理、全面完善，完全体现上述内容，有针对本项目采购标的实际情况具体可行的措施，契合或者优于本项目售后服务需求，得 5 分；</p> <p>2. 售后服务承诺及措施内容编制齐全，但均为通用性说明，与本项目售后服务需求契合度一般，得 3 分；</p> <p>3. 安装调试方案内容编制有缺失或不合理，需要进一步改进和完善，得 1 分。</p> <p>注：未提供质量保证期内服务承诺的，本项不得分。</p>	<p>5</p>
	<p>技术培训 方案</p>	<p>评标委员会根据供应商提供的技术培训方案，包括但不限于：培训计划、培训方式、培训人员数量、培训内容、培训质量保证措施等方面，进行评审打分：</p> <p>1. 技术培训方案内容编制科学合理、全面完善，完全体现上述内容，有针对本项目采购标的实际情况具体可行的措施，契合或者优于本项目技术培训需求，得 5 分；</p> <p>2. 技术培训方案内容编制齐全，但均为通用性说明，与本项目技术培训需求契合度一般，得 3 分；</p> <p>3. 技术培训方案内容编制有缺失或不合理，需要进一步改进和完善，得 1 分。</p> <p>注：未提供技术培训方案的，本项不得分。</p>	<p>5</p>

说明：供应商最后得分为各评委打分的算术平均值（小数点后保留两位数）。

第五章 政府采购合同

合同编号：（中标项目编号）

郑州大学政府采购货物合同 (10 万元及以上模板)

甲方（全称）：郑州大学

乙方（全称）：

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。

2. 本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且

应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于____月____日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在____日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质量保证期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质量保证期为____年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），质量保证期满后以不高于市场价进行维护、维修。

2. 在质量保证期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年____次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费

用由乙方承担。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及___人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。
4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，己方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于___年__月__日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五支付违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由甲乙双方认可的第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：甲方将邀请甲方第三方验收机构遴选库内第三方机构参与验收（所需费用由乙方承担，按合同金额分档收费，且最高档验收费用不超过人民币6万元。）。验收情况作为支付货款的依据。因设备的质量问题发生争议，可由双方协商认可的国家质量检测机构进行质量鉴定，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由过失方承担。

十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：_____（小写：¥ 元）。

2. 付款方式：（1）合同签订后 30 个工作日内，乙方向甲方提供银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期 \geq 合同供货期）或向乙方银行基本户转账（合同总金额 50%），甲方在收到银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期 \geq 合同供货期）或转账凭据（合同总金额 50%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额 50%的货款。

（2）货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，乙方须向甲方提供银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期 \geq 质量保证期）和货款发票（合同审定金额 100%），甲方在收到银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期 \geq 质量保证期）和货款发票（合同审定金额 100%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额 50%），同时将前期收取的银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期 \geq 合同供货期）或乙方银行基本户转账退还给乙方。

（3）质量保证期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期 \geq 质量保证期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质量保证期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期 \geq 质量保证期）。

以上涉及金额部分均为人民币计价，如货物为进口产品，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

十一、履约担保

本合同适用情况 履约担保方式。

情况一：总价款为 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）的合同，

不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为 100 万以上（包含 100 万元）的合同，履约担保金额为合同总额的 5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共____页，一式 份，甲方执 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 份，招标公司执 份。

4. 本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定代表人（或委托代理人）：

法定代表人（或委托代理人）：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

合同签署日期： 年 月 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单位	单价	合价	备注
1									是否免税
2									
3									
4									
...									
合计： 小写：¥ 元 大写：人民币 元整									

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序 号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单 位	数 量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

附件 3:

售后服务计划及保障措施

(由制造商及中标商签字盖章确认)

附件 5:

中标通知书

第六章 投标文件格式

郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等 科研设备采购项目

包号（ ）

投 标 文 件

项目编号：豫财招标采购-2025-617

供应商：（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章或电子签章）

日 期： 年 月 日

目 录

(根据提供的资料情况自行编制详细目录)

一、资格审查资料

1、供应商简介

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		职称		电话	
项目负责人	姓名		职称		电话	
	姓名		职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号			其中	高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
近三年经营情况						
完成本项目优势的详细说明						
其他						

本表后附法人或者非法人组织的营业执照或其它证明文件法人或者非法人组织的营业执照或其

它证明文件（提供有效的营业执照或其它证明文件的扫描件）。

2、本项目特定资格要求的资格证明文件

说明：应提供供应商须知前附表要求的特定资格的证明文件。

3、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：提交 2024 年度经审验的财务审计报告；成立时间不足一年的，提交基本开户银行出具的资信证明。

4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

说明：提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供承诺函或相关设备及人员技术能力证明）。

5、依法缴纳税收和社会保障资金的记录

说明：提交近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的申报证明材料。（依法免税或不需要缴纳税收、缴纳社会保障资金的供应商，须出具有效证明文件）

6、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

致：（填写采购人名称）

我单位声明：

我单位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。如发现我单位提供的书面声明不属实时，我单位将按照《政府采购法》有关提供虚假材料的规定，接受处罚。同意取消我单位参与本项目政府采购活动的资格，并将承担相关法律责任。

特此声明。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

7、信用信息查询

说明：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、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（信用中国网站可跳转）”查询：列入失信被执行人；“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询：重大税收违法失信主体、“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）。供应商须提供网页查询结果加盖供应商公章，查询日期为公告发布日之后。采购人或采购代理机构将在投标截止时间进行查询复核，如供应商有以上不良信用记录的，其响应将被视为无效响应。

8、供应商关联单位的说明

说明：

8.1、供应商应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- （1）与供应商单位法定代表人（或负责人）为同一人的其他单位；
- （2）与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位。

注：若无此情形，写“无”即可。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

8.2、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。提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东（出资人）查询证明。

二、商务及技术文件

1、投标函

致：（采购人及*****）

我们获取了项目编号为（填写项目编号）的（填写项目名称）招标文件，经详细研究招标文件的全部内容，委托代理人（姓名、职务）经正式授权并代表供应商（名称、地址）决定参加该项目（填写项目名称、包号）的投标活动并按要求递交投标文件。我方郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿意按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元）；交货期为_____。

(2) 本投标有效期为自投标截止之日起 90 日历天。

(3) 如果我方的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(4) 我方愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我方已经详细审查了全部招标文件，包括所有补充通知、更正等（如果有的话），如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我方同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(7) 按照招标文件的规定，在收到中标通知书时向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。

(8) 完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

(9) 我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任和义务。

(10) 我方在此声明，所递交的投标文件中所有内容均真实、有效、准确。如有弄虚作假情况出现，愿意按照招标文件中的相关规定承担责任。

与本投标有关的正式通讯地址：

详细地址：_____

固定电话：_____ 委托代理人移动电话：_____

电子邮箱：_____

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

供应商开户银行（全称）： _____

供应商银行帐号： _____

日期： _____

2、法定代表人身份证明书

供应商名称：_____ 单位性质：_____

供应商地址：_____

成立时间：____年____月____日 经营期限：_____

姓名：_____ 性别：____ 年龄：____ 职务：_____系_____（供应商名称）

的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（企业电子签章）

详细通讯地址：_____ 邮 政 编 码：_____

电 话：_____ 电 子 邮 箱：_____

日 期：____年____月____日

（下面应附法定代表人身份证扫描件正反面）

法定代表人身份证（人像面）	法定代表人身份证（国徽面）
---------------	---------------

3、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我单位的合法代理人。代理人根据授权，就（项目名称、包号及包名称）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务，其法律后果由我单位承担。

委托期限：_____年_____月_____日至_____年_____月_____日(填写具体日期)。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人：_____（签字或盖章或电子签章）

代理人：_____（签字或签章）

代理人详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

代理人联系电话：_____

代理人电子邮箱：_____

日 期：_____年_____月_____日

（下面应附代理人身份证扫描件正反面）

法定代表人身份证（人像面）	法定代表人身份证（国徽面）
---------------	---------------

4、开标一览表

标题	内容
供应商名称	
投标总报价（大写）	
包号	
投标总报价（小写）	
交货期	
质量保证期	
投标保证金	
投标有效期	
其他声明	

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

5、投标分项报价表

报价单位：人民币元

序号	设备名称	品牌	型号	规格	制造商名称	原产地(国)	交货期	交货地点	数量	单位	单价	合价	备注
1													
2													
3													
4													
...													
合计： 小写：¥ 元 大写：人民币 元整													

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

6、进口货物分项报价一览表(如有)

金额单位：美元

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价 (CIF)	小计 (CIF)	运输方式	运输及保险费	其他费用	合计 (CIF)	目的地 (港)	备注

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

注：

1. 此表仅填进口货物及相关内容，是“货物分项报价表”中进口货物的辅助说明表。
2. 表中货物不代替“货物分项报价表”中的货物，也不影响其人民币报价。
3. 表中目的港是指进口时的到达口岸。

7、技术规格偏差表

设备（产品）名称	投标货物品牌、型号	招标规定的技术要求	投标货物参数	偏差详细描述（存在正、负偏差的应进行描述）	技术证明文件所在页码

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

注：供应商可根据需求自行调整表格，并按要求提供相应证明文件。

8、商务条款偏差一览表

序号	项目	招标文件要求	投标文件响应	是否偏离	备注
1	交货期				
2	付款方式				
3	质量保证期				
4	投标有效期				
5	其它				
6	...				

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

9、项目业绩一览表

序号	项目名称	签订日期	合同内容	项目金额	项目单位 联系电话

注：供应商按上述的格式进行编制，本表后按照评标办法要求附业绩证明资料扫描件。

10、售后服务计划(参考格式)

致：_____（采购人名称）

我单位参加项目编号为_____（填写项目编号）的_____（填写项目名称、包号）投标，采购人为_____（填写采购人名称）。特承诺如下：

1、我单位郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质量保证期限均为合同生效后/验收合格后_____年（填写具体数据）。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后____小时（填写具体数字，以下类同）内响应，____小时内到达现场，解决问题时间不超过____小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在____个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质量保证期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

维修（售后）单位名称：_____

售后服务地点：_____ 联系人：_____

联系电话：_____

4、我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于____次上门保养服务。

5、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：_____

6、项目所提供的其它免费物品或服务 _____ ；

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质量保证期过后的售后服务计划及收费明细：_____ ；

9、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年 月 日

11、承诺书

11.1 投标保证金承诺书

致：（采购人及采购代理机构名称）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加（项目名称、项目编号、包号）的投标，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、我单位具备《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：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）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；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件；
- （7）根据采购项目提出的特殊条件。

二、我单位完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对采购（招标）文件有异议，已经在收到招标文件之日起或招标文件公告期限届满之日起七个工作日内依法进行维权救济，不存在对采购（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、我单位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投标活动行为。

四、我单位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。（本条由供应商按实际情况编写）

五、我单位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、我单位参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

七、参加本次招标采购活动，在近三年内我单位和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

八、我单位在此申明：保证本次投标文件中提供的所有内容、资料、陈述是正确的、真实的、有效的、合法的，并愿意承担相关法律责任。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我单位提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我单位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：

- 1、我单位在投标有效期内撤销投标文件的；

- 2、我单位在采购人确定中标人以前放弃中标候选人资格的；
- 3、由于我单位的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- 4、由于我单位的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- 5、我单位在投标文件中提供虚假材料；
- 6、我单位与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- 7、在投标有效期内，我单位在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为采购人及采购代理机构要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

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

我单位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，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标而被追究法律责任。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期： 年 月 日

11.2 反商业贿赂承诺书

我单位承诺：

在参加 （项目名称）招投标活动中，我单位保证做到：

1.1、公平竞争参加本次招投标活动。

1.2、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。

1.3、若出现上述行为，我单位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：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

11.3 招标代理服务费交纳承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（填写项目名称及包号：_____，项目编号：_____）招标中若被确定为中标人，我单位保证在收到中标通知书时，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金的形式，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，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。

特此承诺。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期：_____年____月____日

12、评审所需要的其他文件

根据招标文件要求提供相应资料，包括但不限于：

(1) 项目实施方案

供应商应充分理解本次采购内容，编制详细有效的项目建设方案、技术培训方案、技术服务方案等

(2) *****

13、技术证明文件

由供应商根据招标文件要求提供相应资料。

14、供应商认为需要提供的相关资料

由供应商根据项目特点及自身情况，认为需要提供的相关资料。

15、符合政府采购政策的供应商须递交资料

供应商为中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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¹，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。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年_____月_____日

¹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。

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不符合要求的企业不需要提供。

供应商为监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况填空）：

本企业（单位）为直接供应商提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

（2）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。（非联合体投标，将本条删除。）

本企业（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。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供。

供应商为残疾人福利性单位声明函

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（填写采购人名称）的（填写本次招标的项目名称）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。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（签字或盖章或电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写并提供相关证明材料；不属于残疾人福利性单位的不需要提供。

节能产品（如有）

1、政府采购政策：

- 1.1 《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）
- 1.2 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）

2、证明材料

2.1品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

环境标志产品（如有）

1、政府采购政策：

- 1.1 《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）
- 1.2 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）

2、证明材料

2.1品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购环境标志产品的，供应商应提供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，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购环境标志产品的，供应商应提供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，否则将不给予优先采购体现。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局
关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知
财库〔2019〕9号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、经信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自2019年4月1日起执行。《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73号）同时停止执行。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局

2019年2月1日

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕19号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
	A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
	A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)	

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备		★普通照明用双端荧光灯	《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
			LED 道路/隧道照明产品	《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
			LED 筒灯	《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
			普通照明用非定向自镇流 LED 灯	《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器		坐便器	《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
			蹲便器	《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
			小便器	《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕18号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车	HJ2532 轻型汽车	
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 工商用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

参与实施政府采购节能产品认证机构名录

序号	一级目录		二级目录		认证机构名录
	产品代码	产品名称	产品代码	产品名称	
1	A020101	计算机设备	A02010104	台式计算机	中国质量认证中心 北京赛西认证有限责任公司 中国网络安全审查技术与认证中心 广州赛宝认证中心服务有限公司
			A02010105	便携式计算机	
			A02010107	平板式微型计算机	
2	A020106	输入输出设备	A02010601	打印设备	
			A02010604	显示设备	
			A02010609	图形图像输入设备	
3	A020202	投影仪			
4	A020204	多功能一体机			
5	A020519	泵	A02051901	离心泵	中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
6	A020523	制冷空调设备	A02052301	制冷压缩机	中国质量认证中心
			A02052305	空调机组	威凯认证检测有限公司
			A02052309	专用制冷、空调设备	合肥通用机械产品认证有限公司
			A02052399	其他制冷空调设备	北京中冷通质量认证中心有限公司
7	A020601	电机			中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 电能（北京）认证中心有限公司 中国船级社质量认证公司

8	A020602	变压器			中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
9	A020609	镇流器			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
10	A020618	生活用电器	A0206180101	电冰箱	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A0206180203	空调机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司
			A0206180301	洗衣机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A02061808	热水器	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司(范围仅限于“热泵热水器”)
11	A020619	照明设备			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司

12	A020910	电视设备	A02091001	普通电视设备(电视机)	中国质量认证中心 北京泰瑞特认证有限责任公司
13	A020911	视频设备	A02091107	视频监控设备	广州赛宝认证中心服务有限公司
14	A031210	饮食炊事机械			中国质量认证中心 北京鉴衡认证中心 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
15	A060805	便器			中国质量认证中心 北京新华节水产品认证有限公司 方圆标志认证集团有限公司
16	A060806	水嘴			
17	A060807	便器冲洗阀			
18	A060810	淋浴器			

参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录

序号	目录	认证机构名录
1	环境标志产品	中环联合(北京)认证中心有限公司 中标合信(北京)认证有限公司 中环协(北京)认证中心 天津华诚认证有限公司

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《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），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局
国家发展和改革委员会 财政部
二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

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的各种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，国家统计部门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。