

政府采购 货物项目招标文件

采购项目名称：湖南工程学院先进制造与智能测试设备采购项目

政府采购编号：湘财采计[2025]004913 号

采购代理编号：XTJY20260326

采 购 人：湖南工程学院

采购代理机构：湘潭君悦招投标有限公司

2026 年 5 月

目 录

第一章投标邀请（公开招标）.....	2
第二章投标须知.....	6
第一节投标须知前附表.....	6
第二节投标须知.....	14
第三章资格审查.....	29
第四章评标方法及标准.....	33
第一节评标方法及标准前附表.....	33
第二节评标方法及标准.....	38
第三节投标文件的符合性审查.....	42
第四节投标文件的比较与评价（综合评分法）.....	46
评标方法及标准表.....	48
第五章采购需求.....	58
第六章政府采购合同.....	97
第一节政府采购合同协议书.....	97
第二节 政府采购合同通用条款.....	100
第三节政府采购合同专用条款.....	106
第七章投标文件的组成.....	107
第一部分资格证明文件.....	108
第二部分商务技术文件.....	122

第一章 投标邀请（公开招标）

湖南工程学院先进制造与智能测试设备采购项目进行公开招标采购，现邀请合格投标人参加投标。

一、采购项目基本信息

- 1、采购项目名称：湖南工程学院先进制造与智能测试设备采购项目
- 2、政府采购编号：湘财采计[2025]004913号
- 3、采购代理编号：XTJY20260326
- 4、采购项目预算：人民币 5020000.00 元（包 1：1970000.00 元，包 2：1560000.00 元，包 3：1490000.00 元）。
- 5、本项目对应的中小企业划分标准所属行业：工业
- 6、评标方法：综合评分法 最低评标价法
- 7、合同定价方式：固定总价 固定单价 成本补偿 绩效激励
- 8、合同履行期限：包 1、包 2、包 3：合同签订之日起 90 日历日内完成项目整体建设，包括所有设备、系统等配套设施的安装、对接、调试、检测以及场地改造，并整体通过采购人验收。
- 9、本项目分阶段要求投标人提供以下保证：
投标保证金：采购项目预算的 / %；
履约保证金：中标金额的 / %；
预付款保证金：预付款的 / %；
质量保证金：合同金额的 / %。

二、采购人的采购需求

包号	包名称	采购内容	数量	标的预算	最高限价	节能产品	进口产品
包 1	运动轨迹捕捉测试和飞秒激光微加工系统	详见招标文件第五章采购需求	1 批	1970000.00 元	1960000.00 元	否	否
包 2	五轴联动立式加工中心设备采购	详见招标文件第五章采购需求	1 批	1560000.00 元	1550000.00 元	否	否
包 3	精益实战数字化柔性产线智能装备	详见招标文件第五章采购需求	1 批	1490000.00 元	1480000.00 元	否	否

说明：

1. 节能产品实行强制采购的，需提供国家认证机构出具的、处于有效期内的节能产品证书。
2. 同意购买进口产品的，不限制满足采购需求的国内产品参与投标。

三、采购项目需落实的政府采购政策：

- 1、优先采购：节能产品、环境标志产品享受加分或价格折扣。
- 2、支持中小企业：中小企业享受预留采购份额或价格折扣。

四、投标人的资格要求：

1、投标人的基本资格条件：投标人必须是在中华人民共和国境内注册登记的法人、其他组织或者自然人，且应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

专门面向：中小企业 小微企业 监狱企业 福利性单位。

强制分包：大型企业应将采购份额的___/___%分包给中小企业。

3、采购项目的特定资格条件：无。

4、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5、为本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，不得再参加此项目的其他采购活动。

6、列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。

7、联合体投标。本次招标不接受（接受或不接受）联合体投标。接受联合体投标的，联合体应当具备下列条件：___/___。

注：投标人凭《湖南省政府采购供应商资格承诺函》（格式见资格证明文件附件 4-2）参与政府采购活动，无需提供单位财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料、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。

五、获取招标文件的时间、期限、地点、方式、招标文件售价

1、请从 **2026年5月29日 ~ 2026年6月5日 17:00** 前（北京时间，下同）在湘潭市公共资源交易中心网站 <http://ggzy.xiangtan.gov.cn/> 进行网上下载/获取招标文件。通过网络下载的招标文件与书面招标文件具有同等法律效力。各投标人须在投标截止时间前按照相关要求完成本项目网上确认。

2、所有投标申请人须在 **2026年6月5日 17时 00分**（北京时间）前在湘潭市公共资源交易中心网站 (<http://ggzy.xiangtan.gov.cn>) 完成企业注册，同时办理湖南数字认证 CA 数字证书(含电子印章)。

3、投标申请人完成企业注册后直接用 CA 数字证书登录湘潭市公共资源交易电子化平台 (<http://ggzy.xiangtan.gov.cn/>)，在上述规定的时间内按照湘潭市公共资源交易电子化平台相关要求完成本项目的网上确认。

4、投标人应自行在湘潭市公共资源交易电子化平台 (<http://ggzy.xiangtan.gov.cn/>) 下载

/获取招标文件、招标文件的澄清答疑和补充通知（如有）等相关招标资料,恕不另行通知。投标人应及时关注网上相关招标信息，如有遗漏（包括但不限于文件未下载或下载不完整）采购人及代理机构概不负责，所造成的投标失败或损失由投标人自行负责。

5、本招标项目采用电子招标投标方式，投标人需登录湘潭市公共资源交易中心网站下载电子投标文件制作工具编制投标文件，并在投标截止时间前通过电子招标投标交易平台在线递交投标文件，逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台予以拒收。投标人使用电子投标遇到问题时，请及时向系统技术支持咨询，联系方式：0731-52818268。

6、电子投标文件的解密截止时间为投标截止时间后 60 分钟内。响应文件解密采用现场解密的方式，所有参与开标的投标人须携带制作响应文件的加密锁(CA 数字证书)到达开标现场(否则将无法完成标书解密)，在解密时间开始后，按顺序解密响应文件。因投标人自身原因造成响应文件未在规定时间内解密或无法解密的投标文件，按无效投标处理。

7、请所有投标单位法定代表人或其授权的代理人参加开标会议，法定代表人参加的手持法定代表人身份证明原件及本人身份证原件，委托代理人参加的手持法定代表人授权委托书原件、法定代表人身份证明原件及本人身份证原件进行身份验证，验证合格后，按顺序解密响应文件。否则不予解密，其投标将被拒绝。

六、投标截止时间、开标时间及地点

- 1、提交投标文件的截止时间：**2026年6月23日9时00分**（北京时间）。
- 2、投标地点：湘潭市公共资源交易中心相应开标室。
- 3、开标时间：**2026年6月23日9时00分**（北京时间）（注：电子投标文件需现场解密，请投标人携 CA 证书于投标文件递交截止时间前到达指定地点，逾期送达视为无效投标）
- 4、开标地点：湘潭市公共资源交易中心相应开标室（地址：湘潭市岳塘区宝塔街道湖湘南路1号市民之家南栋湘潭市公共资源交易中心二楼）。

七、发布公告的媒介及公告期限

- 1、本次邀请公告同时在中国湖南政府采购网 www.ccgp-hunan.gov.cn、湘潭公共资源交易中心网站 <http://ggzy.xiangtan.gov.cn/>上进行同步公示（若公示不同步，公告起始时间、内容以中国湖南政府采购网为准）。
- 2、公告期限从本邀请公告发布之日起 5 个工作日。

八、疑问及质疑：

- 1、投标人对政府采购活动事项如有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。
- 2、潜在投标人认为招标文件或招标公告使自己的合法权益受到损害的，可以在招标公告期限届满之日起 7 个工作日内，按《湖南省财政厅关于印发《政府采购质疑答复和投诉处理操作规程》的通知》（湘财购〔2024〕67号）规定，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

九、投标说明

- 1、本公告选项：表示选择，表示未选择。
- 2、投标人参与政府采购活动，无需向采购人、代理机构、交易平台缴纳任何费用。

十、采购项目联系人姓名及电话

- 1、联系人：陈志强
- 2、电话：0731-58683362

十一、采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址和联系方法

1、采购人信息

采购人：湖南工程学院
地 址：湘潭市福星东路 88 号
联系人：陈志强
电话：0731-58683362

2、采购代理机构信息

采购代理机构：湘潭君悦招投标有限公司
地 址：湖南省湘潭市高新区芙蓉路 46 号晶都公馆 C 栋 1-2 楼 01 号门面
联系人：段海燕
联系电话：0731-58525966

3、电子交易平台服务机构信息

名 称：广联达科技股份有限公司
联系人：李工
电 话：0731-52818268
电子邮箱：liqs@glodon.com

第二章投标须知

第一节投标须知前附表

注：本项目启用的条款在“编列内容规定”栏内以“■”标注。

条款号	条款名称	编列内容规定
一、说明		
第 1.1 款	采购项目	湖南工程学院先进制造与智能测试设备采购项目
第 1.2 款	是否预留采购份额	/
第 2.1 款	采购项目联系人姓名和电话	联系人：陈志强 电 话：0731-58683362
第 2.2 款	采购人名称、地址、电话、联系人	采购人：湖南工程学院 地 址：湘潭市福星东路 88 号 联系人：陈志强 电话：0731-58683362
第 2.3 款	采购代理机构名称、地址、电话、联系人	采购代理机构：湘潭君悦招投标有限公司 地 址：湖南省湘潭市高新区芙蓉路 46 号晶都公馆 C 栋 1-2 楼 01 号门面 联系人：段海燕 电 话：0731-58525966
第 3.1 款	投标人资格条件	1、投标人的基本资格条件：投标人必须是在中华人民共和国境内注册登记的法人、其他组织或者自然人，且应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即： (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。 2、采购项目的特定资格条件：无。 3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。 4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、

条款号	条款名称	编列内容规定
		<p>监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动。</p> <p>5、列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。</p> <p>注：本项目按照《湖南省财政厅关于政府采购促进中小企业发展有关措施的通知》规定，符合法定条件的凭《湖南省政府采购供应商资格承诺函》（格式见招标文件）参与政府采购活动，无需提供单位财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料、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>
第 3.2 款	接受联合体形式投标	本项目不接受联合体投标。
第 5.1 款	招标文件提供期限	以招标公告为准
第 5.2 款	组织现场考察或者召开答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织
二、招标文件		
第 7.4 款	非实质性偏离的范围和幅度	<p>本文件中用★标注的内容为实质性响应条件，未用★标注的内容为非实质性响应条件。</p> <p>响应范围：第五章“采购需求”和第六章第三节中“政府采购合同专用条款”中的一般商务和技术条款，一般商务和技术条款偏离项数之和≥ 10项将导致无效投标。相同内容的条款不重复计算项数。</p>
第 9.1 款	招标公告指定媒体	<p>指定媒体：湖南政府采购网 (http://www.ccgp-hunan.gov.cn/) 湘潭公共资源交易中心网 (http://ggzy.xiangtan.gov.cn/)</p>
三、投标文件		
第 13.2 款	采购预算、最高限价	<p>本项目预算金额为：5020000.00 元；其中包 1：预算金额 1970000.00 元，最高限价：1960000.00 元；包 2：预算金额 1560000.00 元。最高限价 1550000.00 元；包 3：预算金额 1490000.00 元。最高限价 1480000.00 元。</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		超过此最高限价的投标报价视为无效投标。
第 13.8 款	投标报价的其他要求	<p>本项目为“交钥匙价”，采用费用包干方式，投标人应根据项目要求和现场情况，详细列明项目所需的设备及材料购置，以及货物运输保险保管、通过验收、质保期免费调换、售后等所有人工、管理、财务等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付任何费用。</p> <p>注：若投标人的报价明显低于其他投标人报价，使得其投标报价可能低于本招标项目成本价的，有可能影响项目质量或不能诚信履约的，给委托方带来严重风险的，投标人应按评标委员会要求作出书面说明并提供相关证明材料，不做说明、不能合理说明或不能提供相关证明材料或拒绝说明的，将被认定为恶意低价竞标并作无效投标处理。</p>
第 14.1 款	★投标人应提供资格审查资料	<p>基本资格条件应提供的资格审查资料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、法人提交法定代表人身份证明原件或者法定代表人授权委托书原件并附法定代表人身份证明原件，自然人提交身份证复印件。 2、投标人提交企业法人营业执照副本或者法人登记证书加盖单位公章。 3、依法缴纳税收和社会保险费的证明材料：近三个月依法缴纳税收和社会保险费的证明（纳税及缴费凭证复印件加盖单位公章），或者委托他人缴纳的委托代办协议和近三个月的缴纳证明（收据复印件加盖单位公章），或者法定征收机关出具的依法免缴税费的证明原件，或“湖南省政府采购投标人资格承诺函”。 4、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【重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。）】（提供湖南省政府采购供应商资格承诺函后附

条款号	条款名称	编列内容规定
		格式)； 5、列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。 注：（1）资格证明文件复印件、查询打印件须加盖投标人公章。 （2）对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人拒绝参与政府采购活动。 6、采购项目的特定资格条件：无。
第 16.1 款	★投标有效期	90 日历日，请于投标文件中注明。
第 17.1 款	★投标保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供。 根据湘潭市财政局《关于加强政府采购保证金管理工作的通知》（潭财购〔2024〕12 号）文精神，本项目不需要缴纳投标保证金。但投标人免交非免责。为保障采购人的合法权益，投标人应向采购人出具投标人免缴投标保证金信用承诺书，承诺遵守政府采购相关法律法规，对于违反相关规定给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任，并接受相关行政监督部门处理。 <input type="checkbox"/> 要求提供。
第 18.1 款	分包	不允许分包
第 19.1 款	投标文件副本份数	第一部分资格证明文件：正本/份、副本/份 第二部分商务和技术文件：正本/份、副本/份 <input type="checkbox"/> 不要求 <input checked="" type="checkbox"/> 要求，投标文件电子版内容：投标文件全部内容 投标文件电子版形式：通过湘潭市公共资源交易中心网站（ http://ggzy.xiangtan.gov.cn ）—湘潭市公共资源交易电子化平台—政府采购交易系统—我的投标项目—“上传投标文件”位置上传。 投标文件电子版密封方式：通过湖南省数字认证服务有限公司认证的加密锁加密。 注：投标人被确定为中标人后，需提供纸质投标文件叁份（加盖公章，签署完整）至采购代理机构（纸质投标文件内容与电子投标文件一致，如出现不一致时以电子投标文件为准。）
四、投标		

条款号	条款名称	编列内容规定
第 21.1 款	★投标截止时间及投标地点	以招标公告为准
	解密电子投标文件时限及方式	1、投标人使用加密投标文件的 CA 数字证书在投标截止时间起 60 分钟内完成投标文件的解密； 2、采用开标现场解密的方式，（地址：湘潭市岳塘区宝塔街道湖湘南路 1 号市民之家南栋二楼） 各投标人携带 CA 数字证书在项目开标现场进行解密。因投标人自身原因未在规定时间内完成解密或无法解密的投标文件视为未提交投标文件，相应责任由投标人自行承担。
五、开标、资格审查和评标		
第 24.1 款	开标地点	湘潭市岳塘区宝塔街道湖湘南路 1 号市民之家南栋，湘潭市公共资源交易中心，二楼大厅显示屏上本项目指定的开标室
第 24.2 款	需要宣布的其他内容	开标一览表中内容，开标过程采用电子唱标方式，电子唱标数据与传统纸质标书的《开标一览表》具有相同的法律效力。
六、中标信息公布		
第 28.2 款	中标候选人并列的确定中标人的方式	评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。总得分且投标报价相同的，按技术分由高到低的顺序排列。所有得分均相同的，由采购人采取随机抽取的方式确定。
第 29.3 款	接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址	采购人：湖南工程学院 地 址：湘潭市福星东路 88 号 联系人：陈志强 电话：0731-58683362 采购代理机构：湘潭君悦招投标有限公司 地址：湖南省湘潭市高新区芙蓉路 46 号晶都公馆 C 栋 1-2 楼 01 号门面 联系人：段海燕 电话：0731-58525966 注：投标人在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑要求一次性提出。
七、合同签订		
第 31.1 款	履约担保	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供 <input type="checkbox"/> 要求提供 履约担保的金额为：中标金额的/%（中标人在收到招标代理机构的《中标通知书》后十日内向采购单位递交。项目验收后向采购单位申请退还。）

条款号	条款名称	编列内容规定
八、政府采购政策		
第 33.8 款	采购进口产品	<p>第五章第一节“原装进口栏”标注“允许”的设备已经通过主管部门审核同意，接受进口产品参与投标，未标注“允许”的拒绝进口产品参与投标。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本采购项目拒绝进口产品参加投标</p> <p><input type="checkbox"/> 本采购项目已经财政部门审核同意购买进口产品</p>
九、其他规定		
第 36.1 款	合同预付款的支付比例和支付条件	/
第 36.1 (2) 项	质量保证金	/
第 36.2 款	其他规定	<p>一、根据《财政部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）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为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投标人，采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。</p> <p>1、信用信息查询的查询渠道：信用中国网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>2、信用信息查询的截止时点：至本项目投标文件递交截止时间止。</p> <p>3、信用信息查询记录的具体方式：采购人或采购代理机构于开标时在规定的查询渠道进行查询。</p> <p>4、信用信息查询记录证据留存的具体方式：查询记录的网上打印件。</p> <p>二、开标现场进行身份验证：</p> <p>1、法定代表人参加开标会议的，还需另外打印一份《法定代表人（负责人）身份证明》（附法定代表人（负责人）身份证复印件），并携带法定代表人本人身份证原件参加开标并进行现场验证。</p> <p>2、委托代理人参加开标会议的，还需另外打印一份《法</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		<p>定代表人（负责人）身份证明》（附法定代表人（负责人）身份证复印件）和《法定代表人（负责人）授权书》（附委托代理人身份证复印件），并携带委托代理人身份证原件参加开标并进行现场验证。</p> <p>三、根据湘潭市公共资源交易中心 2021 年 11 月 1 日发布的《关于政府采购、社会类项目公开招标方式全流程电子化系统上线运行的通知》，第三项注意事项</p> <p>3. 原则上需所有投标人均办理法定代表人电子印章和授权委托人电子印章。为减轻企业负担，本项目允许投标人暂缓办理法定代表人电子印章和授权委托人电子印章，投标人可将“印章签字表”（格式详见下页印章签字表）盖章、亲笔签字后扫描到资格审查文件中“投标人提供的资格审查文件”最后一页及商务技术文件中“投标人提供的商务技术文件”最后一页，电子投标文件中“印章签字表”与除企业公章以外的电子签章具有相同的法律效力。（格式详见下页印章签字表）</p> <p><u>未办理法定代表人及投标授权代表电子印章的投标单位注意：招标文件中第七章后附格式中有落款处需要法定代表人和投标授权代表亲笔签名之处，请相应代表手写签名后扫描合并到投标文件中。否则将导致投标无效。</u></p> <p><u>湘潭市公共资源交易中心从 2024 年 1 月 1 日起，湘潭市政府采购和社会项目开标系统将不再支持银白色和纯黑色湖南 CA 加密锁现场解密。请持有银白色或纯黑色湖南 CA 的用户尽快到就近的 CA 代办点免费办理金色的 CA 锁。请投标单位报名及系统上传电子投标文件、现场开标均使用更新后的金色 CA 锁，否则因投标人自身原因未能在规定时间内完成解密或无法解密的投标文件视为未提交投标文件，相应责任由投标人自行承担。</u></p> <p><u>四、本项目为全电子化流程开、评标，系统将会对各投标人上传招标文件所用电脑机器码进行检测分析，在资格审查环节，如出现系统显示多家投标人上传机器码一致的，将被判定为资格性审查不通过。</u></p>
	招标代理服务费	<p>采购代理机构参照国家计价格[2002]1980 号文件规定的货物类收费标准向采购人收取采购代理服务费。</p>

电子投标文件中，需要除企业公章之外的印章签字表

法定代表人签章 申明	我公司参与的 _____项目电子投标（响应）文件中需要法定代表人签章的内容，本人均予以认可。 签章（或签名）：
法定代表人授权 委托人签章申明	我公司参与的 _____项目电子投标（响应）文件中需要授权委托人签章的内容，本人均予以认可。 签章（或签名）：
企业声明	我公司承诺以上内容均为本人签章或签字，我公司愿承担相应的法律责任。本表格仅适用于我公司参与的_____项目。 单位公章：

第二节 投标须知

一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本章第一节【**投标须知前附表**】中所叙述的采购项目。

1.2【**投标须知前附表**】规定采购项目或者采购包属于“预留采购份额”的，投标人应当符合本章第 33.7 款规定，否则，其**投标无效**。

2. 定义

2.1 采购项目联系人姓名和电话见【**投标须知前附表**】。

2.2 采购人名称、地址、电话、联系人见【**投标须知前附表**】。

2.3 采购代理机构名称、地址、电话、联系人见【**投标须知前附表**】。

2.4 投标人系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

3. 投标人的资格要求

3.1 投标人应当符合【**投标须知前附表**】规定的投标人资格条件。

3.2【**投标须知前附表**】规定接受联合体形式投标的，投标人除应符合本章第 3.1 款规定的资格条件外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

(2) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务、合同工作量比例；

(3) 联合体各方签订联合体协议书后，不得再单独参加或者与其他投标人组成新的联合体参加同一合同项下的采购活动。

4. 投标费用

4.1 投标人应自行承担所有参与投标的相关费用，不论投标的结果如何，采购人、采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

5. 组织现场考察或者召开答疑会

5.1 采购人、采购代理机构可以在【**投标须知前附表**】规定的招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

5.2 获取招标文件的潜在投标人应按【**投标须知前附表**】规定参加现场考察或者答疑会；如不参加，其风险由其自行承担。

5.3 潜在投标人现场考察或者参加答疑会的费用由自己承担，现场考察期间所发生的人身伤害及财产损失由自己负责。

5.4 采购人、采购代理机构不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。投标人一旦中标，不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

二、招标文件

6. 招标文件的构成

6.1 招标文件共七章，各章内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标须知

第三章 资格审查

第四章 评标方法及标准

第五章 采购需求

第六章 政府采购合同

第七章 投标文件的组成

6.2 采购人、采购代理机构在提交投标文件截止时间前对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

7. 偏离与实质性响应

7.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

7.2 偏离是指投标文件不响应或者不满足招标文件提出的要求和条件，分为实质性偏离和非实质性偏离。

7.3 除法律法规和招标文件规定的其他投标无效情形外，招标文件中用“★”符号标明的条

款为实质性要求和条件，对其中任何一条的偏离，为实质性偏离，**其投标无效**。

7.4 投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件，为非实质性偏离。非实质性偏离的范围和幅度应当符合【**投标须知前附表**】的规定，**否则投标无效**。

8. 询问

8.1 潜在投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，可以向采购人或者采购代理机构提出询问。

9. 招标文件的澄清或者修改

9.1 采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在【**投标须知前附表**】规定的招标公告指定媒体上发布澄清或者修改公告。

9.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将在提交投标文件截止时间 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将相应延长提交投标文件的截止时间。

9.3 招标文件的提供期限届满后，获取招标文件的潜在投标人不足 3 家的，可以顺延提供期限，并在指定媒体上发布修改公告。

9.4 通过电子招标投标交易平台下载招标文件的，请获取招标文件的潜在投标人及时关注招标公告指定媒体发布的澄清或者修改公告，采购人、采购代理机构不再书面通知。

三、投标文件

10. 投标语言

10.1 除专用术语外，投标人提交的投标文件及投标人与采购人、采购代理机构就有关投标的所有来往函电均使用中文。投标人可以提交其他语言的资料，但应附有中文注释，有差异时以中文为准。

11. 计量单位

11.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

12. 投标文件的组成

12.1 投标文件由如下内容组成：

第一部分 资格证明文件

- (1) 开标一览表
- (2) 投标保证金
- (3) 授权委托书
- (4) 投标人提供的资格证明文件

第二部分 商务和技术文件

- (5) 投标函
- (6) 分项报价
- (7) 采购需求响应
- (8) 合同条款偏离表
- (9) 采购需求偏离表
- (10) 享受政府采购政策优惠的证明资料
- (11) 投标货物符合招标文件规定的证明文件
- (12) 投标人认为需提供的其他资料

12.2 投标人可以编制资格审查索引表、符合性审查索引表、评审索引表，以方便采购人、采购代理机构、评标委员会在资格审查及评审时查阅。

12.3 根据《中华人民共和国政府采购法》第四十二条的规定，投标人无论中标与否，其投标文件不予退还。

13. 投标报价

13.1 投标人应以招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件为基础，按第七章“投标文件的组成”的有关规定进行报价。投标人的报价应包括为完成本项目所要求的全部内容可能发生的全部费用和税费、规费、保险费（如果有）等，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

13.2 投标人的投标报价不得超过采购项目预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则其**投标无效**。采购项目预算、最高限价见【**投标须知前附表**】。

13.3 投标人应在分项报价明细表中对每项内容给予详细分项报价。

13.4 投标人对采购项目内容只允许有一个投标报价，否则其**投标无效**。

13.5 采购人不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。如有赠与行

为，其**投标无效**。

13.6 采用固定价格定价方式的采购项目，投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，其**投标无效**。

13.7 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”以及“联合体协议书”（如果影响）等相关内容。此修改须符合本章第 22.1 款的有关要求。

13.8 投标报价的其他要求见【**投标须知前附表**】。

14. 投标人的资格证明文件（未进行资格预审的）

14.1 除【**投标须知前附表**】另有规定外，投标人应按下列规定提供资格证明文件。

（1）**法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明**：投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件；投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件；投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件；投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。

（2）**湖南省政府采购供应商资格承诺函(格式)**

（3）**符合特定资格条件证明材料或者情况说明。**

14.2 投标人以联合体形式投标的，除应提交联合协议(格式)外，参加联合体的各方均应提交上述资格证明材料。

14.3 投标人的资格证明文件均应为有效文件并加盖投标人单位公章，并按招标文件规定签署。

14. 投标人的资格证明文件（已进行资格预审的）

14.1 被邀请的投标人在提交投标文件前，其资格条件发生变化，影响或者可能影响资格条件的，应随投标文件提供更新或者补充的资格证明资料，以证实其各项条件仍能继续满足本章第 3.1 款规定的投标人资格条件要求。

15. 投标货物及服务符合招标文件规定的证明文件

15.1 投标人应当提交其拟提供的合同项下货物及其服务符合招标文件规定的证明文件，该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 上述证明文件可以是文字资料、图表、数据、证书等资料，包括但不限于：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明。对有具体参数要求的指标，投标人应提供具体参

数值；

(2) 货物的品牌型号、制造商及原产地等说明；

(3) 招标文件第五章“采购需求”要求的其他文件。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于【**投标须知前附表**】中载明的投标有效期。投标有效期不满足要求的，其**投标无效**。

16.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人应承担招标文件和法律规定的责任。

17. 投标保证金（出具信用承诺书）

根据湘潭市财政局《关于加强政府采购保证金管理工作的通知》（潭财购〔2024〕12号）文件精神，本项目不需要缴纳投标保证金，但投标人免交非免责。为保障采购人的合法权益，投标人应向采购人出具投标人免缴投标保证金信用承诺书（见附后格式），承诺遵守政府采购相关法律法规，对于违反相关规定给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任，并接受相关行政监督部门处理。

18. 分包

18.1 【**投标须知前附表**】规定投标人分包的，投标人分包承诺不符合招标文件中有关分包规定的，其**投标无效**。

18.2 投标人应在签订政府采购合同前向采购人提供分包合同，否则，采购人有权拒绝签订采购合同。

18.3 享受中小企业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。

18.4 分包投标人不得再次分包。

19. 电子投标文件的制作和签署

19.1 投标文件份数见【**投标须知前附表**】。

19.2 本项目采用**电子招投标的方式**，电子投标文件编制、制作投标人应在湘潭市公共资源交易网自行下载和安装投标文件制作工具，在投标文件递交截止时间前制作并上传数据电文形式的电子投标文件到湘潭市公共资源交易电子化平台，电子投标文件的制作和上传方法见（<http://222.243.150.80:8090/gjxz/65569.jhtml>）。逾期上传的投标文件将被交易平台拒绝接收

19.3 投标人应按照电子招标文件格式及投标工具编制投标文件，否则，由于投标人的编制、

格式、上传位置等失误所导致的后果和责任由投标人自行承担。

19.4 投标人应注意压缩电子文件，上传的有关扫描件的大小和清晰度、格式等应该能够在电脑上被阅读、识别和判断。若投标人未按要求提供证明材料或提供的是部分证明材料或提供不清晰的扫描件复印件，无法阅读、识别和判断的，所导致后果均由投标人自行承担。

19.5 投标人应按招标文件规定进行签章（含电子印章）。

19.6 电子招投标文件具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，所导致后果由投标人自行承担。

四、投标

20. 电子投标文件的加密和提交

20.1 投标人应按照招标文件和交易平台的要求编制数据电文形式的投标文件并通过数字证书进行加密后，在招标文件【**投标须知前附表**】规定的开标时间前将电子投标文件上传到交易平台的对应项目。未按要求加密或逾期上传提交的投标文件，交易平台将无法接受，采购代理机构不予受理。

20.2 采购代理机构不接受投标截止时间后递交的纸质、电子、传真等所有形式的投标文件。

20.3 如遇系统提示“上传未成功”，投标人应及时重新提交文件或系统技术支持联系。由于投标人对电子投标操作不熟悉或自身电脑、网络等原因导致不能在投标截止时间之前上传提交投标文件的，所导致后果由投标人自行承担。

21. 电子投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在招标文件规定的投标截止时间前，可以撤回已上传的投标文件，也可以撤回并修改后再重新上传。

22. 电子投标文件的修改和撤回

22.1 投标人在招标文件规定的投标截止时间前，可以撤回已上传的投标文件，也可以撤回并修改后再重新上传。

22.2 采购人、采购代理机构发布了修改、澄清文件的，投标人应按照修改、澄清后的招标文件要求重新编制投标文件并上传至交易平台。

22.3 投标人在提交投标文件的截止时间前撤回已提交的投标文件的，将在收到书面通知后5个工作日内退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

23. 串通投标行为

23.1 有下列情形之一的，属于恶意串通，对投标人依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

23.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其**投标无效**：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人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) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

五、开标，资格审查和评标

24. 开标

24.1 采购人、采购代理机构在【**投标须知前附表**】规定的开标地点组织开标，并邀请投标人参加。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

24.2 采购人、采购代理机构公布投标人名称、投标价格和【**投标须知前附表**】规定需要宣布的其他内容。投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2.1 本项目采用现场解密的方式对投标文件进行解密，解密截止时间为开标后 60 分钟，所有参与开标的投标人需携带制作投标文件的加密锁到开标现场，在解密时间开始后按顺序解密投标文件。因投标人自身原因造成投标文件未在规定时间内解密或解密失败，视为撤销其投标文件。

件，开标继续进行。

24.2.2 唱标：以《开标一览表》为准，未提供的按无效投标处理。

24.2.3 开标结果系统自动默认，投标人代表对开标过程和公布信息有疑义，以及认为代理机构或相关工作人员有《政府采购法实施条例》第九条第一款需要回避的情形的，应当提出询问或者申请回避。

24.2.4 采购人或采购代理机构对投标人代表当场提出的询问或者回避申请，按《政府采购法实施条例》有关规定及时处理。

24.2.5 开标时，出现下列情形之一的，视为投标人撤销其投标：

- (1) 投标人未按要求配置开标所需的软硬件设备，导致解密失败的；
- (2) 投标人电脑故障或无法上网，导致解密失败的；
- (3) 解密锁发生故障、失效、错误等，导致解密失败的；
- (4) 解密时间超过规定时限的；
- (5) 其他由于投标人自身原因导致解密失效的情形。

24.3 如因网上开标系统出现系统故障，导致开标解密无法完成的，由采购人或采购代理机构酌情延长解密时间。

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人、采购代理机构依法按照第三章“资格审查”规定组织资格审查。

25.2 资格审查结束后，采购人、采购代理机构应将资格审查结果告知评标委员会。资格审查不合格投标人不进入评标；资格审查合格投标人少于3家的，不得评标。

26. 评标委员会

26.1 评标由依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

26.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

26.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

(3) 对投标文件进行比较和评价；

(4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

27. 评标

27.1 评标委员会按照第四章“评标方法及标准”规定的评标方法、评审因素、标准和程序以及有关法律法规及规章对投标文件进行评审。

六、中标信息公布

28. 中标通知书与中标信息公布

28.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

28.2 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照【**投标须知前附表**】规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

28.3 采购人、采购代理机构应当自采购人确定中标人之日起 2 个工作日内，发出中标通知书，并在招标公告指定媒体上公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

28.4 中标人享受财政部、工信部下发的财库〔2020〕46 号规定的中小企业扶持政策的，采购人、代理机构应当随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》

29. 投标人询问及质疑

29.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

29.2 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，按《湖南省财政厅关于印发《政府采购质疑答复和投诉处理操作规程》的通知》（湘财购〔2024〕67 号）规定，以纸质书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

29.3 投标人提出质疑的，应按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定制作、签署、送达。采购人、采购代理机构接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址见【**投标须知前附表**】。

29.4 采购人、采购代理机构按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定进行质疑答复。

29.5 投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后 15 个工作日内，按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》的规定向采购人同级财政部门提出投诉。

七、合同签订

30. 签订合同

30.1 采购人应自中标通知书发出之日起 30 日内，按中标通知书指定的时间、地点与中标人签订政府采购合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

30.2 招标文件、中标人的投标文件均为签订合同的依据。

30.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

30.4 中标合同将在招标公告指定媒体上公告，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

30.5 中标人应当按照合同约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

31. 履约担保

31.1 招标文件要求中标人向采购人提交履约担保的，中标人应按照【**投标须知前附表**】的规定提交，投标人可以保函、电子增信替代履约担保。联合体中标的，履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

31.2 中标人没有按照本章第 31.1 款规定提交履约担保的，视为**放弃中标**。

32. 政府采购合同履行中数量的变更

32.1 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

八、政府采购政策

33. 政府采购政策

33.1 优先采购：

纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品、环境标志产品政府采购品目清单，实施政府优先采购的，评审时按招标文件第四章第一节有关规定对该部分产品给予一定比例的价格折扣或者加分；

33.2 强制采购：

（1）纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品政府采购品目清单，实施政府强制采购的（品目清单标注★符号产品），投标人投标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**投标无效**。

33.3 价格评审优惠：

（1）在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的：（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员；给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审；

（2）对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，符合小微企业生产的货物或者提供的服务、工程情形的，给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业；

（3）符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

（4）监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

（5）与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的中小企业，不享

受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

(6) 本章第 1.2 款规定采购项目或者采购包属于“预留采购份额”的，预留部分不再享受本款“价格评审优惠”的小微企业扶持政策。

33.4 政府采购政策交叉与叠加

(1) 投标产品取得两个及以上优先采购产品认证的，评审时只有其中一项产品能享受优先采购优惠（投标人自行选择，并在投标文件中填报相关信息及数据）

(2) 投标人同时符合小型、微型企业及监狱企业、残疾人福利性单位要求的，评审时只有一种类型享受价格评审优惠政策；

(3) 小型和微型企业的价格评审优惠可以与同时属于“节能产品”、“环境标志产品”中的一项优先采购优惠累加计算。

33.5 在货物采购项目中，投标人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，不享受政府采购中小企业扶持政策。

33.6 投标人符合本章第 33.1 款、第 33.2 款、第 33.3 款规定的，应提供相关证明资料。

(1) 节能产品、环境标志产品：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、环境标志产品认证证书。

(2) 中小企业：货物类采购项目，按《关于印发〈政府采购促进中小企业发展办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）和《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）文件规定提供中小企业声明函（格式）；服务类采购项目，按《湖南省财政厅关于政府采购促进中小企业发展的有关措施的通知》（湘财购〔2022〕17 号）文件规定提供湖南省政府采购供应商资格承诺函（格式）。

(3) 监狱企业：按《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）文件规定提供证明文件。

(4) 残疾人福利性单位：按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）文件规定提供《残疾人福利性单位声明函》（格式）。

33.7 执行中小企业预留采购份额政策的规定：

(1) 预留份额的采购项目或者采购包，应明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，并作为投标人资格条件。

(2) 要求以联合体形式参加或者合同分包的，应明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为投标人资格条件。

(3) 组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业(成员)、分包企业(投标人)之间不得存在直接控股、管理关系。

33.8 采购进口产品

进口产品是指符合《政府采购进口产品管理办法》(财库〔2007〕119号)和《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财办库〔2008〕248号)文件规定的产品。除**【投标须知前附表】**另有规定外,采购项目**拒绝进口产品参加投标**。本款规定同意购买进口产品的,不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标竞争。

33.9 投标人有融资、担保需求的,可登录中国湖南政府采购网查询相关银行、担保机构业务。

九、其他规定

34. 招标不足三家处理

34.1 公开招标数额标准以上的采购项目,投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的,除采购任务取消情形外,按照以下方式处理:

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的,采购人、采购代理机构改正后依法重新招标;

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定,需要采用其他采购方式采购的,采购人应当依法报财政部门批准。

34.2 属前款第(2)项情形的,评标委员会应出具的招标文件没有不合理条款的论证意见。

35. 电子招投标的应急措施

35.1 电子开标、评标如出现下列情形,导致系统短时间内无法恢复正常运行,影响到招投标活动无法继续开展时,按交易中心应急预案措施执行:

- (1) 系统服务器发生故障,无法访问或无法使用系统;
- (2) 系统的软件或数据库出现错误,不能进行正常操作;
- (3) 系统发现有安全漏洞,有潜在的泄密危险;
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击;
- (5) 网络故障,无法访问或无法使用系统;
- (6) 电力中断等其他特殊情况。

35.2 出现上述情况之一时,经交易中心相关部门确认:采购人或采购代理机构可选择采取如下措施,投标人不得对此持有异议。

- (1) 酌情延长投标文件解密时间,以保障招投标活动的继续实施;
- (2) 项目作延期开标处理,待系统恢复后再进行开标活动;

(3) 对已在评标的项目，评标委员会酌情延期进行评审，待系统恢复后再进行评审工作。

36. 需要补充的其他内容

36.1 合同价款支付

(1) 招标文件规定支付合同预付款的，采购人应按【**投标须知前附表**】规定的支付比例和支付条件向符合要求的中标投标人及时支付相应款项，并在政府采购合同中进行明确。

(2) 招标文件规定需提交质量保证金的，采购人可以按【**投标须知前附表**】规定要求中标人提交质量保证金，并在政府采购合同中进行明确。

(3) 投标人可以保函、电子增信替代预付款担保、质量保证金。

36.2 招标文件需要补充的其他内容见【**投标须知前附表**】。

第三章资格审查

1. 资格审查主体

1.1 资格审查主体：采购人、采购代理机构负责资格审查。

2. 资格审查

2.1 资格审查依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件、投标保证金信用承诺书、投标报价等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2 采购人、采购代理机构按本章附表1“资格审查表”所列审查项目及审查标准，对投标人资格进行审查。

2.3 在资格审查时，投标人存在下列情况之一的，资格审查不合格，其投标无效：

- (1) 不具备招标文件中规定的资格要求的，或提交的资格证明文件不符合招标文件要求的；
- (2) 联合体投标未提交联合体协议书，或未提交联合体各方资格证明文件的；
- (3) 投标文件的资格证明文件未按照招标文件要求签署、盖章的；
- (4) 未按照招标文件的规定出具信用承诺书的。
- (5) 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 法律法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.4 信用记录。开标结束后资格审查时，采购人、采购代理机构将对投标人信用记录进行甄别。

(1) 信用信息查询的查询渠道：信用中国网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；

(2) 不良信用记录是指：投标人在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单，或在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。投标人有上述不良信用记录的，其投标无效，其中，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，按处罚结果执行。

(3) 联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

(4) 信用信息查询记录和证据留存具体方式：采购人、采购代理机构经办人将查询网页截图、打印、签字，作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人、采购代理机构查询结果为准。

3. 资格审查结果

3.1 未通过资格审查的投标人，采购人、采购代理机构应当告知其未通过的原因。

3.2 资格审查结束后，采购人、采购代理机构应将资格审查结果告知评标委员会。

4. 其他

4.1 资格预审合格的投标人在提交投标文件的截止时间前资格发生变化的，应当通知采购人、采购代理机构，并按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的证明资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审公告的要求。

附表 1 投标人资格审查表

投标人资格审查表（适用整包）

项目名称：_____ 采购代理编号：_____

序号	审查项目	审查标准
1	投标人提交法定代表人身份证明原件或者法定代表人授权委托书原件并附法定代表人身份证明原件，自然人提交身份证复印件	符合第二章第 14.1 款要求
2	投标人提交企业法人营业执照复印件或扫描件并加盖单位公章。	符合第二章第 14.1 款要求
3	财务状况报告、依法缴纳税收、依法缴纳社会保障资金、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。	提交《湖南省政府采购供应商资格承诺函》
4	列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动，由采购人或采购代理机构在投标截止时间后在指定渠道查询。	符合第二章第 14.1 款要求
5	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	符合第二章第 14.1 款要求
6	投标人不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人	符合第二章第 14.1 款要求
7	本项目不接受联合体投标	符合第二章第 14.1 款要求
8	投标保证金（出具信用承诺书）	符合第二章第 17.1 款要求
9	投标报价	符合第二章第 13 条要求
10	资格证明文件的签署、盖章	符合第二章第 14.3 款要求
11	具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料	符合第二章第 14.1 款要求
结论		

备注：提供有效的证明文件并加盖公章

附表2 资格审查结果一览表

资格审查结果一览表

项目名称： _____

采购代理编号： _____

序号	投标人名称	资格审查结果 (合格/不合格)	资格审查不合格原因

采购人（签字）：

采购代理机构（签字）：

日期： ____年____月____日

附表 3 资格审查合格投标人名单

资格审查合格投标人名单

项目名称：_____

采购代理编号：_____

序号	合格投标人名称

采购人（签字）：

采购代理机构（签字）：

日期：____年__月__日

第四章评标方法及标准

第一节评标方法及标准前附表

本项目启用的条款在“编列内容规定”栏内以“■”标注。

条款号	条款名称	编列内容规定
第 1.3 款	评标方法	综合评分法
第 3.4 款	非单一产品（服务） 采购项目的核心产 品	<p>1、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；</p> <p>2、非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。</p> <p>3、本项目核心产品：包 1：飞秒激光微加工系统；包 2：五轴联动立式加工中心；包 3：精益实战数字化柔性产线智能装备。</p> <p>4、多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。</p>
第 4.2 款	投标文件报价出现 前后不一致的修正	<p>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；</p> <p>2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；</p> <p>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；</p> <p>4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。</p> <p>5、投标文件报价同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由投标人代表签字或者加盖单位公章确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。</p>
第 4.6 款	启动异常低价投标 （响应）审查程序 的情形	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）文件的要求，在评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标审查程序：</p> <p>1、投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 65% 的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 65\%$；</p> <p>2、投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 65% 的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 65\%$；</p> <p>3、投标报价低于采购项目最高限价 65% 的，即 $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 65\%$；</p> <p>4、评审委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>注：采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3</p>

		项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。
第4.7款	启动异常低价投标（响应）审查的说明	<p>1、评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关投标人在评审现场30分钟内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第3项情形，投标人已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。</p> <p>2、评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p> <p>3、采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。</p> <p>4、异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。</p>
第5.2（1）项	相同品牌产品投标报价相同的	提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；报价评审得分相同的，得分且投标报价相同的，按技术部分得分从高到低的顺序决定排名。
第5.2（2）项	相同品牌产品评审得分相同的规定	本项目核心产品：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

<p>第 5.4 (1) 项</p>	<p>价格评审优惠</p>	<p><input type="checkbox"/>专门面向中小企业采购（应同时在招标公告中注明）本项目专门面向中小企业采购，不再执行价格评审优惠的扶持政策。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非专门面向中小企业采购：（投标人如提供有中小企业产品，投标文件必须按招标文件对中小企业所列要求特别标注说明所投中小企业产品所在品目、品牌、型号，否则评审时不予以考虑）：</p> <p>1、给予小型和微型企业产品的价格给予 10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为 <u>10</u> %（注：投标人提供的所有货物须全部为小型、微型企业生产，才可享受价格折扣。投标人须按招标文件第七章格式如实提供证明材料，否则不予认可）。</p> <p>2、给予联合体 4%-6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为/%。本文件所称联合体价格扣除是指联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体价格扣除。</p> <p>3、监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。</p> <p>4、投标人同时符合小型、微型企业及监狱企业、残疾人福利性单位要求的，评审时只有一种类型享受价格评审优惠政策；</p> <p>5、小型和微型企业的价格评审优惠可以与同时属于“节能产品”、“环境标志产品”中的一项优先采购优惠累加计算。</p> <hr/> <p>符合本国产品优惠政策的：</p> <p>1、对本国产品给予价格评审优惠，本项目对本国产品的报价给予 <u>20</u> %的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2、当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>注：投标人所投产品为本国产品，且符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，并对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。</p> <hr/> <p>对于非专门面向中小企业的采购项目，既有本国产品也有非本国产品参与竞争，且提供本国产品的投标人同时为小微企业的，应按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》规定，对该投标人的产品同时给予支持本国产品和小微企业产品的价格评审优惠。相关价格评审扣除优惠，在投标人最后报价基础上计算，用扣除后的价格参与评审。</p>
--------------------	---------------	--

	中国境内生产的组件成本核算基本规则	<p>按《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）执行。</p> <p>产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。</p> <p>一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。</p> <p>二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。</p> <p>三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。</p> <p>四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。</p>
第 5.4 (1.1) 项	技术、商务、价格得分或总得分调整	<p>符合条件，按文件规定及本款分值调整：</p> <p>1、节能产品： $技术加分 = 技术分值 \times 加分比例 \times (节能产品报价 \div 投标总报价)$； $价格加分 = 价格分值 \times 加分比例 \times (节能产品报价 \div 投标总报价)$。</p> <p>2、环境标志产品： $技术加分 = 技术分值 \times 加分比例 \times (环境标志产品最后报价 \div 投标总报价)$； $价格加分 = 价格分值 \times 加分比例 \times (环境标志产品报价 \div 投标总报价)$。</p>
第 5.4 (2) 项	优先采购	<p>1、节能产品、环境标志产品按财库〔2019〕9号文《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》执行。</p> <p>2、节能产品(强制采购节能产品除外)：给予价格及技术评标总分值<u>5%</u>的加分；（以中国政府采购网发布的最新一期节能产品政府采购品目清单为准，提供认证机构出具的、处于有效期内的所投产品认证证书复印件，认证机构以《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》最新一期公告为准）</p> <p>3、环境标志产品：给予价格及技术评标总分值<u>5%</u>的加分；（以中国政府采购网发布的最新一期环境标志产品政府采购品目清单为准，提供认证机构出具的、处于有效期内的所投产品认证证书复印件，认证机构以《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》最新一期公告为准）</p>

		<p>4、符合政府采购优先采购政策的，产品只能享受节能产品、环境标志产品等产品优惠中的一项(由投标人在投标文件中选择并填报政策功能编码，评审时进行加分)最高_5%的加分。对二者均填报的，评标委员会评审时，二者只能选择其一，选择优惠范围最多的优惠政策进行评审。所投产品已为强制节能产品的，不再享受环境标志产品政策加分。</p> <p>5、投标人选用优先采购产品投标时，应按要求本文件第七章中的格式填写并提供证明材料，否则评审时不予认可。</p> <p>6、《政府采购促进中小企业发展管理办法》第四条规定“在货物采购项目中，投标人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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。”</p>
第 6.1 款	中标候选人并列的 确定中标人的方式	/
第 6.1 款	中标候选人并列的 确定中标人的方式	<p>投标人总得分相同的，按投标报价（非评审价格）由低到高顺序排列。总得分且投标报价相同的，按技术分由高到低的顺序排列。所有得分均相同的，由采购人采取随机抽取的方式确定。</p>

第二节 评标方法及标准

1. 评标方法

1.1 综合评分法，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投标人为中标候选人的评标方法。

1.2 最低评标价，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

1.3 本采购项目评标方法见本章第一节【**评标方法及标准前附表**】。

2. 评标程序

2.1 评标程序分为投标文件符合性审查、澄清有关问题、比较和评价、推荐中标候选人。

3. 投标文件的符合性审查

3.1 资格审查结束后，评标委员会依法按照本章第三节“投标文件的符合性审查”规定进行投标文件符合性审查。

3.2 符合性审查合格投标人少于3家的，应予废标。

3.3 单一产品采购项目：提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。提供不同品牌产品的投标人不足三家的，应予废标。

3.4 非单一产品采购项目：采购人或者采购代理机构将在【**评标方法及标准前附表**】中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第3.3款规定处理。

4. 投标文件的澄清

4.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标文件的投标报价出现前后不一致的，除【**评标方法及标准前附表**】另有规定外，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

4.3 投标文件报价同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由投标人代表签字或者加盖单位公章确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.4 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，并按评标委员会的通知要求递交。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.5 有效的书面澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

4.6 启动异常低价投标（响应）审查程序的情形见本章第一节【**评标方法及标准前附表**】。

4.7 启动异常低价投标（响应）审查的说明见本章第一节【**评标方法及标准前附表**】。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为投标无效处理。

5. 投标文件的比较与评价

5.1 评标委员会依法按照本章第四节“投标文件的比较与评价”规定，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行比较和评价。

5.2 单一产品采购项目：

(1) 最低评标价法：提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标，其他投标无效；报价相同的，按照【**评标方法及标准前附表**】规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他**投标无效**。

(2) 综合评分法：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照【**评标方法及标准前附表**】规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人**不作为中标候选人**。

5.3 非单一产品采购项目：多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第 5.2 款规定处理。

5.4 政府采购政策：

(1) 价格评审优惠：评审时按【**评标方法及标准前附表**】及第二章“投标须知”的相关规定

给予相应比例的价格折扣。

(2) 优先采购：评审时按【评标方法及标准前附表】及第二章“投标须知”的相关规定给予相应比例的价格折扣或者加分。

6. 推荐中标候选人

6.1 最低评标价法：评标结果按算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的并列，按【评标方法及标准前附表】规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

6.2 综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，按【评标方法及标准前附表】规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

7. 编写评标报告

7.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

7.2 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8. 评标报告复核

8.1 汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选人的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

8.2 汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

8.3 评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审。重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

9. 停止评标

9.1 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

10. 废标

10.1 根据有关法律法规和招标文件的有关规定，如出现下列情况之一的，应予以废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过采购项目预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

11. 重新组建评标委员会进行评标

11.1 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

- (1) 评标委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；
- (2) 有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；
- (3) 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- (4) 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

11.2 有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

第三节 投标文件的符合性审查

1. 符合性审查

1.1 评标委员会应按本章本节附表1“符合性审查表”所列审查项目及审查标准，对符合资格条件的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

(1) 依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会判断投标文件的响应性只根据投标文件的内容，而不依据外部的证据。

(2) 投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

1.2 未通过符合性审查的投标人，其投标将被认定为投标无效，不能进入下一阶段评审。通过符合性审查的投标人数量不足 3 家的，不得作进一步的比较和评价。

2. 投标无效

2.1 投标人存在下列情况之一的，符合性审查不合格，投标无效：

(1) 投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

(2) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度；

(3) 投标有效期不足的；

(4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(5) 不符合本节第 1.1 款规定符合性审查标准的；

(6) 法律法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.2 在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其**投标无效**，并书面报告本级财政部门。

附表1 符合性审查表

符合性审查表

项目名称：

政府采购计划编号：

序号	审查项目	审查标准
1	投标文件签署、盖章	投标文件中商务技术文件是否按照招标文件规定要求签署、盖章的；
2	投标文件实质性响应	本项目招标文件中标记★的条款为重要响应参数实质性必须响应条款，若存在任何一项偏差，按无效投标处理；未作任何标记的为非实质性一般商务及技术条款，偏离项数之和≥10项将导致无效投标，相同内容的条款不重复计算项数；
3	投标有效期	是否满足招标文件要求（90 日历日）
4	其他条款	投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件的
5		是否符合本节第 1.1、1.2 款规定符合性审查标准的
6		是否存在法律法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。
7		招标文件中用“拒绝”、“不接受”、“无效”、“不得”等文字规定或标注“★”符号的条款为实质性要求条款（即重要条款），对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为无效投标
结论		

附表 2 符合性审查结果一览表

符合性审查结果一览表

项目名称：_____ 政府采购计划编号：_____

序号	投标人名称	符合性审查结果 (合格/不合格)	符合性审查不合格原因

评标委员会成员签字：

时间： 年 月 日

附表 3 符合性审查合格投标人名单

符合性审查合格投标人名单

项目名称： _____

政府采购计划编号： _____

序号	合格投标人名称

评标委员会成员签字：

时间： 年 月 日

第四节 投标文件的比较与评价（综合评分法）

1. 综合评分法

1.1 综合评分法，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投标人为中标候选人的评标方法。

1.2 评标因素：评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等，但不包括第一章投标人的资格要求。本采购项目的评标因素和标准见本章本节附表1“评标方法及标准表”。

1.3 未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

2. 投标报价的算术修正及政府采购政策调整

2.1 如果有算术错误，投标报价将按本章第二节第4.2款、第4.3款规定进行算术修正。

2.2 需落实政府采购政策（价格评审优惠）的，按第二章“投标须知”及本章第二节第5.4（1）项的相关规定进行价格调整。

2.3 按本章本节第2.1款、第2.2款规定，以修正或调整后的价格确定投标人的投标报价和评标基准价，用于投标报价评价。

3. 投标报价评价

3.1 投标报价评价：价格分应当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（报价权重分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = \left(\frac{\text{评标基准价}_{\text{修正或调整}}}{\text{投标报价}_{\text{修正或调整}}} \right) \times 100 \times \text{报价权值}$$

4. 技术、商务等评分项响应评价及政府采购政策加分

4.1 技术、商务等评分项响应评分。按本章本节附表1“评标方法及标准表”规定的评标因素和标准，对技术、商务等评分项计算得分。

4.2 需落实政府采购政策（优先采购）的，按第二章、本章第二节第5.4（2）项以及本节附表1“评标方法及标准表”的相关规定进行技术、价格、商务项得分(加分)计算。

5. 评标总得分

5.1 评标总得分为投标报价、技术、商务等评分项得分(含优先采购政策加分)之和。

评标总得分= $F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$

$F_1、F_2 \dots F_n$ 分别为各项评审因素的得分；

$A_1、A_2、\dots A_n$ 分别为各项评审因素所占的权重 ($A_1 + A_2 + \dots + A_n = 1$)。

5.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

5.3 评标时，评标委员会成员应当独立对满足招标文件全部实质性要求投标人的投标文件进行评价、评分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。每个投标人的最终得分为所有评标委员会成员评分的算术平均值。

6. 中标候选人的推荐方法

6.1 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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投标人为排名第一的中标候选人。

6.2 得分且投标报价相同的并列，按本章第二节规定确定中标候选人。

包 1：评分标准

评审因素及权值	
评审因素	权值范围
商务部分	(A1) 20%
技术部分	(A2) 50%
价格部分	(A3) 30%
适用范围	包 1

评审因素	计分因素	评分标准	分值
商务分 (A1)	投标厂商实力	动态目标追踪系统高速相机一体式机身自带高速 RAM 存储，标准内存容量总共≥90GB，机身自带 USB 接口，支持外接移动硬盘，支持边录边导，导出数据，提供上述功能视频演示佐证计 30 分，每缺一项扣 5 分，扣完为止，未提供或提供不符不计分。	30
	售后服务方案	<p>投标人提供售后服务方案（至少包含：售后服务期限、质量保证措施、售后服务响应时间），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 售后服务期限：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>2. 质量保证措施：内容完善、科学合理、可行性较好的计 15 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 10 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 5 分。</p> <p>3. 售后服务响应时间：内容完善、科学合理、可行性较好的计 15 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 10 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 5 分。</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。</p>	40

	培训方案	<p>投标人提供培训方案（包含培训计划、培训内容、培训技术力量等方面），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 培训计划：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>2. 培训内容：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>3. 培训技术力量：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。</p>	30
技术分 (A2)	满足招标文件技术要求程度	完全满足招标文件技术指标的计 40 分，一般技术条款（非“★”条款，★的技术参数负偏离按无效投标处理）每负偏离一项扣 4 分，扣完为止。如应答时缺项，则视同负偏离处理。（负偏离≥10 项视为无效投标）	40
	投标产品先进性	<p>1. 动态目标追踪系统高速相机自带机械快门，支持一键暗场校正，开启暗场校正时，机械快门自动关闭，无需手动盖镜头盖，方便适配更多应用场景，提供演示视频作为证明得 15 分，每缺一项扣 3 分，扣完为止，未提供或者提供不符不计分。</p> <p>2. 动态目标追踪系统高速相机自带录制按钮，非外接式分体式按钮，支持一键快速录制，提供照片证明，提供得 8 分，每缺一项扣 2 分，扣完为止，未提供或者提供不符不计分。</p> <p>3. 动态目标追踪系统高速相机支持适应各种场景下的目标判读算法，包括 DIC 相关、四象限、同心圆、拐点、质心、形心、恒定点、图像相关、中轴线等，支持算法参数的设置；提供软件截图证明，提供得 7 分，每缺一项扣 1 分，扣完为止，未提供或者提供不符不计分。</p> <p>4. 所投配套控制电脑管理软件厂商云解决方案入选工业和信息化部（包括直属事业单位）云计算优秀解决方案或产品的得 6 分，须提供证明材料，未提供或提供不符不计分。</p> <p>5. 所投配套控制电脑管理软件产品入选地级市（或以上）政府部门遴选的数字经济服务资源池机构名单的加 8 分，投标需提供政府部门官网公示截图以及含有所投产品厂商及产品服务的名单附件佐证，未提供或提供不符不计分。</p>	44
	实施方案	<p>投标人提供项目实施方案（至少包含：安装进度安排、施工人员配备、安全文明施工措施、安装调试方案），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 安装进度安排：内容完善、科学合理、可行性较好的计 4 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合</p>	16

		<p>理、可行性差的计 1 分；</p> <p>2. 施工人员配备：内容完善、科学合理、可行性较好的计 4 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分；</p> <p>3. 安全文明施工措施：内容完善、科学合理、可行性较好的计 4 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分；</p> <p>4. 安装调试方案：内容完善、科学合理、可行性较好的计 4 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分；</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。</p>	
价格分 (A3)	投标报价	<p>经评委会一致认定满足招标文件要求且投标报价最低的评审报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×A3 (计算得分保留小数点后 2 位)</p>	100
其他 说明	<p>1、推荐中标候选人计算方法具体解释：</p> <p>1) 投标人的综合得分为：所有评标委员会成员对其的评标的综合得分；</p> <p>2) 计算过程中，算术平均值保留 2 位小数（百分比亦取 2 位小数），第三位小数四舍五入。</p> <p>3) 按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术得分高低顺序排列。</p> <p>4) 推荐的中标候选人：最终得分前 3 名为中标候选人，中标公示期内无异议，第一中标候选人为中标单位。</p> <p>2、根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）文件的要求，在评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标审查程序：</p> <p>① 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 65%的，即投标报价<全部通过符合性审查投标人投标报价平均值×65%；</p> <p>② 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 65%的，即投标报价<通过符合性审查的次低报价投标人投标报价×65%；</p> <p>③ 投标报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标报价<采购项目最高限价×65%；</p> <p>④ 评审委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>注：采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。</p>		

包 2：评分标准

评审因素及权值	
评审因素	权值范围
商务部分	(A1) 20%
技术部分	(A2) 50%
价格部分	(A3) 30%
适用范围	包 2

评审因素	计分因素	评分标准	分值
商务分 (A1)	投标厂商实力	<p>1. 为保证本项目的顺利实施，投标人或核心产品制造商拟派的项目负责人为机械类或电气类高级工程师得 10 分。（投标文件中提供人员职称证及产品制造厂商为对应人员近三个月任意一个月缴纳社保证明资料复印件加盖投标人公章，否则不计分）</p> <p>2、投标人或核心产品制造厂家为本项目拟派维修人员不少于 2 人，且具有电工或数控车工或数控铣工等机械设备类相关证书。每提供一个得 5 分，满分 10 分，不符合或未提供不得分。（投标文件中提供人员职称证及产品制造厂商为对应人员近三个月任意一个月缴纳社保证明资料复印件加盖投标人公章，否则不计分）</p> <p>3、为更好开展产教融合工作，投标人所投“五轴加工中心”的制造商是省级及以上发展改革部门或教育行政部门确认的产教融合型试点企业的得 20 分。（投标文件中提供证书或者相关证明文件的复印件并加盖投标人单位公章，否则不计分）</p>	40
	售后服务方案	<p>投标人提供售后服务方案（至少包含：售后服务期限、质量保证措施、售后服务响应时间），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 售后服务期限：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>2. 质量保证措施：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>3. 售后服务响应时间：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑</p>	30

		混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。	
	培训方案	<p>投标人提供培训方案（包含培训计划、培训内容、培训技术力量等方面），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 培训计划：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>2. 培训内容：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>3. 培训技术力量：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。</p>	30
	满足招标文件技术要求程度	完全满足招标文件技术指标的计 40 分，一般技术条款（非“★”条款，★的技术参数负偏离按无效投标处理）每负偏离一项扣 4 分，扣完为止。如应答时缺项，则视同负偏离处理。（负偏离≥10 项视为无效投标）	40
技术分 (A2)	投标产品先进性	<p>1、五轴加工中心后期将被用于教学科研活动及社会服务，为保证五轴机床的开放性、先进性及智能性，本次所投“五轴加工中心”的数控系统需具备如下功能：</p> <p>（1）采用总线式数控系统；</p> <p>（2）数控系统需具备二次开发功能；</p> <p>（3）数控系统需具备机床调试辅助工具功能；</p> <p>（4）数控系统需具备数控机床热误差补偿功能；</p> <p>以上 4 项功能投标人需提供具有版权局出具的登记证书或 CNAS（或 CMA）标识的检测报告复印件加盖单位公章佐证，每满足一条计 5 分，完全满足计 20 分，未提供或提供不符不计分。</p> <p>2、演示部分：</p> <p>2.1. 五轴加工中心智能化功能：机床远程运维—机床状态监控与运行统计，用户可通过手机 app 或 PC 网页端登录，查看机床当前状态（运行/待机/报警/离线），以及机床运行的统计数据（运行时间、</p>	48

	<p>加工计数、各状态持续时间等统计数据), 便于用户进行机床运行效率分析。同时能随时查看当前以及历史报警信息, 以便及时分析排查机床故障。</p> <p>2.2. 五轴加工虚拟仿真软件 半开放机床设置, 用户可以快速设置机床参数用户可以根据需要快速搭建包括刀具类型、机床结构、各轴运动等模型库, 支持用户快速设置机床参数, 实现不同结构五轴机床的虚拟编程实训。</p> <p>2.3. 五轴加工虚拟仿真软件 加工完成后 3D 模型可进行长度测量、角度测量、圆弧测量等; 输入标准值和公差值, 系统能够以表格形式分析、输出 Excel 测量报表, 超差值以红色区分。</p> <p>2.4. 数控加工优化软件 支持当前 NC 代码工艺数据提取, 主要提取代码中的刀具号、行号、进给速度。提取后, 将会对工艺数据进行区间划分, 并显示到刀具区间显示区。</p> <p>投标人提供以上 4 项功能的演示视频, 对演示视频进行评分, 每提供 1 项且满足所有功能的得 7 分, 若功能不满足或功能缺失, 每处扣 2 分, 扣完为止, 以上四项全部满足得 28 分, 未提供视频演示或演示不满足要求的不计分。</p>	
实施方案	<p>投标人提供项目实施方案 (至少包含: 安装进度安排、施工人员配备、安全文明施工措施、安装调试方案), 根据以上计分点分档进行以下计分, 未提供不计分:</p> <p>1. 安装进度安排: 内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分; 内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分; 内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分;</p> <p>2. 施工人员配备: 内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分; 内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分; 内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分;</p> <p>3. 安全文明施工措施: 内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分; 内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分; 内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分;</p> <p>4. 安装调试方案: 内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分; 内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分; 内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分;</p> <p>注: 方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致, 实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清, 存在歧义, 内容不完整或者缺少关键安排,</p>	12

		套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。	
价格分 (A3)	投标报价	经评委会一致认定满足招标文件要求且投标报价最低的评审报价为评标基准价，其价格分为满分。 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×A3 (计算得分保留小数点后 2 位)	100
其他 说明	<p>1、推荐中标候选人计算方法具体解释：</p> <p>1) 投标人的综合得分为：所有评标委员会成员对其的评标的综合得分；</p> <p>2) 计算过程中，算术平均值保留 2 位小数（百分比亦取 2 位小数），第三位小数四舍五入。</p> <p>3) 按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术得分高低顺序排列。</p> <p>4) 推荐的中标候选人数量：最终得分前 3 名为中标候选人，中标公示期内无异议，第一中标候选人为中标单位。</p> <p>2、根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）文件的要求，在评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标审查程序：</p> <p>① 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 65%的，即投标报价<全部通过符合性审查投标人投标报价平均值×65%；</p> <p>② 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 65%的，即投标报价<通过符合性审查的次低报价投标人投标报价×65%；</p> <p>③ 投标报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标报价<采购项目最高限价×65%；</p> <p>④ 评审委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>注：采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。</p>		

包 3：评分标准

评审因素及权值	
评审因素	权值范围
商务部分	(A1) 20%
技术部分	(A2) 50%
价格部分	(A3) 30%
适用范围	包 3

评审因素	计分因素	评分标准	分值
商务分 (A1)	投标厂商实力	<p>1. 所投精益生产与分析系统终端管理软件产品入选地级市（或以上）政府部门遴选的数字经济服务资源池机构名单的加 20 分，投标需提供政府部门官网公示截图以及含有所投产品厂商及产品服务的名单附件佐证，未提供或提供不符不计分。</p> <p>2. 精益实战数字化柔性产线智能装备厂商项目完成后，每承诺提供 1 年时间在学校工作时间的技术工程师驻场服务的加 10 分，最高加 20 分，投标文件提供承诺函。</p>	40
	售后服务方案	<p>投标人提供售后服务方案（至少包含：售后服务期限、质量保证措施、售后服务响应时间），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 售后服务期限：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>2. 质量保证措施：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>3. 售后服务响应时间：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。</p>	30

	培训方案	<p>投标人提供培训方案（包含培训计划、培训内容、培训技术力量等方面），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 培训计划：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>2. 培训内容：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>3. 培训技术力量：内容完善、科学合理、可行性较好的计 10 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 7 分；内容欠缺完善、欠合理、可行性差的计 4 分。</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。</p>	30
技术分 (A2)	满足招标文件技术要求程度	完全满足招标文件技术指标的计 40 分，一般技术条款（非“★”条款，★的技术参数负偏离按无效投标处理）每负偏离一项扣 4 分，扣完为止。如应答时缺项，则视同负偏离处理。（负偏离≥10 项视为无效投标）	40
	投标产品先进性	<p>1. 投标人针对复杂系统仿真软件进行操作演示，具有仿真、优化、参数变化、增强学习、比较运行、蒙特卡洛、敏感性分析、校准实验、自定义实验全部实验类型的得 30 分，每少一种实验扣 5 分，扣完为止。不提供演示或演示功能不符不得分。</p> <p>2. 投标人针对复杂系统仿真软件进行操作演示，同时支持基于智能体仿真、系统动力学仿真、离散事件仿真，共计 18 分，每缺一项扣 6 分，扣完为止，未提供或提供不符不计分。</p>	48
	实施方案	<p>投标人提供项目实施方案（至少包含：安装进度安排、施工人员配备、安全文明施工措施、安装调试方案），根据以上计分点分档进行以下计分，未提供不计分：</p> <p>1. 安装进度安排：内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分；</p> <p>2. 施工人员配备：内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分；</p> <p>3. 安全文明施工措施：内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分；</p> <p>4. 安装调试方案：内容完善、科学合理、可行性较好的计 3 分；内容较完善、较科学合理、可行性一般的计 2 分；内容欠完善、欠合理、可行性差的计 1 分；</p> <p>注：方案欠完善、欠合理、可行性差是指项目名称不符、方案内容与采购需求不一致或没有关联性、涉及的技术规范标准等与国家标准</p>	12

		准或行业标准或招标文件要求不一致，实施方案内容不具体、逻辑混乱、语义表述不清，存在歧义，内容不完整或者缺少关键安排，套用其他项目方案、内容前后矛盾、表述错误，不利于项目实施等任意一种情形。	
价格分 (A3)	投标报价	经评委会一致认定满足招标文件要求且投标报价最低的评审报价为评标基准价，其价格分为满分。 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × A3 (计算得分保留小数点后 2 位)	100
其他 说明	<p>1、推荐中标候选人计算方法具体解释：</p> <p>1) 投标人的综合得分为：所有评标委员会成员对其的评标的综合得分；</p> <p>2) 计算过程中，算术平均值保留 2 位小数（百分比亦取 2 位小数），第三位小数四舍五入。</p> <p>3) 按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术得分高低顺序排列。</p> <p>4) 推荐的中标候选人：最终得分前 3 名为中标候选人，中标公示期内无异议，第一中标候选人为中标单位。</p> <p>2、根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）文件的要求，在评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标审查程序：</p> <p>① 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 65%的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 65\%$；</p> <p>② 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 65%的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 65\%$；</p> <p>③ 投标报价低于采购项目最高限价 65%的，即 $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 65\%$；</p> <p>④ 评审委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>注：采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。</p>		

第五章 采购需求

第一节 采购清单一览表

包号	品目号	仪器设备名称	数量	最高限价 (万元)	备注（每包确定 1-2个核心产品）
1	1-1	运动轨迹捕捉测试实验系统	1套	196	
	1-2	飞秒激光微加工系统	1套		是
2	2-1	五轴联动立式加工中心	1套	155	是
3	3-1	精益实战数字化柔性产线智能装备	1套	148	是

注：1. “包”为最小合同单位（最小投标单位）。每“包”内容应细化到具体品目。

2. 投标人必须对一个完整、独立的包进行投标，不得仅对一个包中的部分标的投标，否则**投标无效**。

3. 货物的主要技术参数或规格：详见“技术要求”中的具体技术参数。

4. 投标人应在投标文件《分项报价明细表》中按标的名称顺序逐项填写，且每个标中的条目均需按招标文件规定报价。如有缺项、漏项，其投标无效。

5、**强制节能产品**：上表“是否为强制节能产品”栏中标注“是”的为强制节能产品，投标人投标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**投标无效**。

6、**核心产品**：上表“是否为核心产品”栏中标注“是”的为核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按一个有效投标人处理。

第二节 技术要求

第 1 包 运动轨迹捕捉测试和飞秒激光微加工系统

- 1、功能要求:
- 2、应遵循的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范:
- 3、后续运营维护、升级更新、备品备件等要求:
- 4、各项指标要求:

序号	货物名称	数量	技术要求	证明材料要求
1-1	运动轨迹捕捉测试实验系统	1	<p>一、动态目标追踪系统高速相机*1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ★全画幅分辨率$\geq 2560*1920$，全画幅帧率$\geq 2000\text{fps}$；裁剪画幅下最高帧率$\geq 200000\text{fps}$；中标后三天内提供样机测试。 2. 机身尺寸$\geq 110*110*205\text{mm}$，机身重量$\geq 3.8\text{kg}$（不包含镜头和把手），机身外壳材料为机加工航空铝，能抗冲击达到 $30\text{Grms}@11\text{ms}$，同时设备能抗电磁干扰，有 EMC 第三方测试报告，中标后提供检测原件备查。 3. 支持 PIV 跨帧曝光，极限跨帧时间$\geq 300\text{ns}$，可用于 PIV、PTV 等非接触测量； 4. 一体式机身自带高速 RAM 存储，无写入和擦除次数限制，可长时间循环录制，内存容量$\leq 64\text{GB}$，机身自带 USB 接口，能外接移动硬盘，支持导出数据； 5. 设备机身自带外置独立电源滑动开关，机身尾部包含 2 个一体式电源接口，可以防止其中一路欠压、断电等影响设备稳定运行； 6. 机身尾部带有菜单选择实体旋钮、回放实体按钮，以便相机脱机使用，脱机可以通过 playback, trigger 和 menu 旋钮，控制调节相机基本参数（包括但不限于：分辨率、帧率、曝光时间、同步方式、保存长度、切换语言、图像暗场校正、视频录制、视频回放、删除等）脱机功能可以锁定，防止误触。提供机器尾部旋钮接口的照片佐证。 7. 机身数据传输接口为万兆网，向下兼容千兆网； 8. 相机支持软件触发； 9. ★镜头卡口标配为 EF 口，可选配 F 口（EF 口还可以支持电动镜头，可电动对焦、电动光圈），F 口为螺钉固定法兰盘，均带有锁紧环，可保证相机镜头在震动下不会松动； 10. 相机自带机械快门，支持一键暗场校正，开启暗场校正时，机械快门自动关闭，无需手动盖镜头盖，方便适配更多应用场景。 11. 具备 2 路 SDI 接口，SDI0 支持实时画面显示，SDI1 支持实时画面播放和已录制视频的回放； 12. 具备 IRIG-B 接口，支持 B 码授时，具备整秒同步功能，可实现多台相机仅使用 B 码即可实现时间 us 级同步，同时支持 GJB 和 MJB 全格式协议； 13. 机身散热风扇可根据机身温度自适应转速，支持手动关闭与开启， 	需要

		<p>整机 4 个轴流风扇，2 个一组，一侧进另一侧出，最大限度降低空气扰流对拍摄的影响，同时保证散热效果；</p> <p>14. 支持跨网段搜索，跨网段修改相机网络 IP 地址：便于用户首次连接设备时配置相机网段；</p> <p>15. 机身外部自带录制按钮，支持一键快速录制；</p> <p>16. 相机可选配 WIFI 功能，可通过手机、电脑等移动端上的网页浏览器登录进入相机，无需网线连接，即可对相机进行采集控制；</p> <p>17. 机身有相机连接、存储、录制提示灯，可以根据对应颜色和闪烁进行相机状态判断。同时电源接口、网络数据接口、B 码接口、同步输入接口均具有提示灯，均可以根据提示灯判断接口状态；</p> <p>18. 相机机身的控制按钮 playback、trigger 具有提示灯，可以根据灯光闪烁判断相机控制状态；</p> <p>19. 相机支持 REMOTE 接口，可以定制 RS422 或者其他外部设备信号控制，接口支持 14pin 定义，预留开发接口；</p> <p>20. 机身支持 USB 接口扩展 WIFI 类设备，例如无线图传；【WIFI 模块为选配件】</p> <p>21. 相机支持对外输出 12V 供电，可对外部设备如监视器进行供电；</p> <p>22. 相机支持 3G-SDI 和标准 HDMI 视频输出接口，可接监视器进行交互；</p> <p>23. ★投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品（相机）到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理，并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>分析系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对目标进行运动学跟踪，并可同时跟踪多个目标； 2. 可选单帧跟踪，多帧连续跟踪； 3. 合作靶标判读精度可达 0.1 个像素，非合作靶标判读精度 0.2 像素 4. 支持对判读目标进行自动判读、半自动判读和手动判读； 5. ★支持适应各种场景下的目标判读算法，包括 DIC 相关、四象限、同心圆、拐点、质心、形心、恒定点、图像相关、中轴线等，支持算法参数的设置； 6. 支持多种场景下的标定方式，像素尺寸标定； 7. 计算位移、速度、加速度、角度、角速度、角加速度测量； 8. 支持以图表、CSV 格式导出； 9. 支持静态和动态坐标系的建立，动态坐标系主要用于振动消除和相对运动分析； <p>配备 EF 口镜头 24-70mm 一个，EF 口 50mm 镜头一个，单头高速摄影灯一套，三脚架一套，</p> <p>10. 配套控制电脑 1 台</p> <p>11 配套控制电脑管理软件 1 套</p> <p>11.1. 支持 Windows10、Windows11 以及 CentOS、Ubuntu、RedHat、Fedora 等 Linux 桌面操作系统立即还原，实现系统的差异拷贝、创建频道、虚拟系统、还原点功能；</p> <p>11.2. 支持终端的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统设置立即还原、每天还原、每周还原、每月还原的还原方式并可创建还原点；（投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检</p>	
--	--	---	--

		<p>测报告并加盖投标人公章)</p> <p>11.3. 支持频道系统功能,可在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面复制出一个同样的频道系统, 无需重新分区, 该频道系统可以安装不同的应用软件; (投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章);</p> <p>11.4. 支持专属虚拟系统功能, 在用户在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面创建属于自己的专用虚拟系统, 所安装的软件和保存的数据仅自己可以使用, 其他用户无法查看、修改或删除; (投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章);</p> <p>11.5. 支持终端电脑 SSD 硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和进行同传操作;</p> <p>11.6. 支持断点续传, 若终端在差异拷贝时意外断线, 重新进行操作后发送端将自动智能识别断线终端的数据状态, 仅发送终端断线后未接收的数据, 无需将完整数据重新发送;</p> <p>11.7. 支持多账号管理, 多个管理员账号自定义权限分级管理, 可分配不同的管理员管理不同的操作权限;</p> <p>11.8. 支持隐藏底层操作系统选单, 有多个操作系统时, 可设置默认进入某个操作系统, 自定义进入系统的时间(时间可设置到秒); (投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章)</p> <p>11.9. 支持还原点管理, 可对系统或频道创建多个状态的还原点, 当系统故障时可快速将系统状态恢复至还原点, 支持恢复还原点及删除还原点操作;</p> <p>11.10. 针对开启系统保护的终端, 可在保护分区下自定义设置不被还原的文件或文件夹, 保障个性化数据的保存;</p> <p>11.11. 支持开启屏幕水印, 显示内容包括当前系统、计算机名、IP 地址、MAC 地址及备注信息, 可设置水印的文字颜色、字体大小及在桌面上呈现的位置;</p> <p>11.12. 在 Windows 系统下可自动识别并记忆绿色软件的注册信息, 实现对 3D 类、设计类需绑定硬件序列号激活软件的自动统一注册, 减少逐台注册激活的问题;</p> <p>11.13. 可对多个操作系统自动分配不同网段的 IP 地址; (投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章)</p> <p>11.14. 黑名单、白名单两种模式, 能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置, 并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制, 并设置生效时间区间, 能够精确到秒, 支持按天执行、按周执行、按月执行(投标时提供功能界面截图)</p> <p>11.15. 支持设置客户端的网络访问权限、白名单网址、白名单 IP 地址、白名单端口、网络限制生效时间, 限制范围可设置面向外网或内网与外网的全部网络, 限制解除后, 网页管理端对应限制记录字段清空显示;</p> <p>11.16. 支持查询客户端的软件使用情况日志和上网操作记录日志, 记录可导出为 Excel 表格;</p> <p>11.17. 为保证系统兼容性和稳定性, 要求管理软件所有功能为同一</p>	
--	--	--	--

		<p>品牌同一产品，不允许多种产品拼凑而成；提供免费软件升级服务，投标人承诺中标后签订合同前提供原厂针对本项目授权和售后服务承诺函原件；</p> <p>12. ★投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品（分析系统和管理软件）到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理，并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>二、协作机器人*1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 末端负载：5kg 2. 自由度：6 个 3. 有效工作半径：917mm 4. 重复定位精度：$\leq \pm 0.03\text{mm}$, 5. TCP 末端直线速度：$\leq 1.5\text{m/s}$，末端线速度：$\leq 3.6\text{m/s}$ 6. 关节运动范围：（J1/J2/J3/J4/J5/J6）：$\pm 360^\circ$ 关节最大速度：（J1-J6）：$225^\circ /\text{s}$ 7. 机械臂关节抱闸：电磁式抱闸形式 8. 机械臂重量：$\leq 22\text{kg}$ 9. 防护等级：IP54 10. 工作温度：$-10\sim 45^\circ\text{C}$ 11. 机械臂末端接口：2DI，2DO，RS485，EtherCAT 12. 控制柜数字量 IO：16DI，16DO，控制柜模拟量 IO：2AI，2AO，控制柜配置超级电容 13. 安全 I/O：1 路急停信号输入、1 路急停反馈输出、1 路保护性停止输入、2 路可配置安全输入、2 路可配置安全输出； 14. 具备设置虚拟墙功能，限制机器人的工作空间；具有碰撞检测功能； 15. 控制柜支持多种通讯接口：TCP/IP，Modbus/TCP,Profinet, Ethernet/IP，CAN，RS485 16. 支持远程 API 接口和二次开发，二次开发语言支持：C++/C#/python 等； 17. 具有焊接工艺软件包和码垛软件包 18. 支持无线示教 19. 机械臂符合 ISO 10218-1 设计标准，并提供第三方认证报告 20. 机械臂符合 ISO 13849-1 安全功能设计标准，并提供第三方测试和认证报告，安全功能至少包含： <ol style="list-style-type: none"> 1) 急停 2) 保护性停止 3) 关节位置监控 4) 关节速度监控 5) 关节力矩监控 6) 空间位置监控 7) 空间速度监控 8) 碰撞检测 21. 所有安全功能需达到至少达到 CAT 3，PL d，SIL 2。并提供相对应的技术参数，如 DC，MTTFd，PFH。 22. 机械臂获得 IEC 61508-1/2/3 功能安全认证，并提供第三方认证报告。 	
--	--	--	--

		<p>三、微机控制电子万能试验机*1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电动拉力测试机 2. 电动架+数显 3. 工作电压：220V 4. 表负荷：最大负荷 2000N 5. 表误差：±0.005 6. 机架行程：370mm 7. 机架规格：380*250*810mm 8. 配套拉力计螺丝 4 个 9. 可调速度 0-300mm/min 10. 机架规格 380*250*810mm <p>四、精密 LCR 数字电桥*1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测试频率：20Hz-2MHz 2. 基本精度：0.05% 3. 双 CPU 架构，测量速度高达 1800 次/S 4. 高分辨率 10.1 TFT-LCD，分辨率 1280*800，电容式触摸屏，中英文界面。 5. 测试方式：四参数点测，列表扫描，图形扫描（4 轨迹任意选择，支持 1/2/4 分屏）三种测试方式。 6. 10 档分选，分选结果主界面显示，方便客户筛选。 <p>五、机器狗*1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 运动速度 0 ~ 3.7m/s(极限~5m/s) 2. 站立尺寸 70*31*40cm 3. 带电池重量 15KG 4. 供电电压 28V-33.6V 5. 工作最大功率 3000W 6. 运动速度 0 ~ 3.7m/s(极限~5m/s) 7. 关节参数 机身-48° ~ 48° 大腿-200° ~ 90° 小腿 -156° ~ -48° <p>极限负载：10KG</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. AI 语音交互 9. 自研高性能电机，暴走模式释放潜能 10. 3D 激光建图，安全守卫，智能顺航 11. 简单易上手的图形化编程 12. 仿生机器人关节电机 4 个,CAN 转 485 模块 4 路 USB 转 485 模块 以及配套线材 13. 科曼心电多参数监护仪 1 台，配套探头，电极片。 <p>六 激光雕刻切割*1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 激光器：封离式 CO2 ≥150W 2. 激光器寿命：≥3500 小时 3. 加工行程（mm）：≥1600*1000 4. 台面尺寸（mm）：≥1940x1430mm 5. 工件高度（mm）：≥210 6. 外观尺寸（mm）：≤2350x1850x1240 7. 最小成型文字：≤1mm 	
--	--	---	--

		<p>8. 激光头：配备标准激光头，支持模块化切换。</p> <p>9. 最大速率：$\leq 1000\text{mm/s}$</p> <p>七 AI 平台开发机器人*1</p> <p>1、尺寸：116cm*41cm*15cm（$\pm 2\text{cm}$） 体重：26kg$\pm 2\text{kg}$</p> <p>2、仿生关节结构：髋关节倾斜度需$\geq 45^\circ$，模仿人类髋关节结构；</p> <p>3、自由度：全身≥ 22个自由度（除末端外）：</p> <p>头部：有左右转动和上下转动的关节，左右转头关节能满足至少$\pm 20^\circ$ 转动</p> <p>肩部：肩关节上下摆动的范围需在 $-180^\circ \sim 120^\circ$ 之间，翻滚转动范围需要在 $-20^\circ \sim 200^\circ$ 之间。</p> <p>肘部：肘关节弯曲 / 伸直的范围需在$-130^\circ \sim 0^\circ$ 之间</p> <p>腰部：腰部左右转动关节 $\pm 120^\circ$</p> <p>髋部：髋关节前后摆动的范围需在 $-95^\circ \sim 90^\circ$ 之间</p> <p> 侧翻转动范围需在 $-60^\circ \sim 45^\circ$ 之间</p> <p> 左右转动范围 需在$-110^\circ \sim 45^\circ$ 之间</p> <p>膝部：膝关节弯曲范围需在 $0^\circ \sim 150^\circ$ 之间</p> <p>踝部：踝关节前后摆动范围 需在$-50^\circ \sim 30^\circ$</p> <p>侧翻转动 $\pm 15^\circ$，保持站立平衡</p> <p>4、运动能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 需具备拟人步态，可全向移动（前进后退、左右平移、左右转向） - 可稳定完成跳跃、爬楼梯、走斜坡 - 单臂末端负载$\geq 1\text{kg}$ <p>5、电机：</p> <p>满足额定扭矩$\geq 22\text{Nm}$的电机不少于 3 个；</p> <p>PA60 型号≥ 2 个，额定扭矩$\geq 17\text{Nm}$</p> <p>中扭矩电机：PA4310-25 型号≥ 10 个，额定扭矩$\geq 6\text{Nm}$；</p> <p>PA4310-10 型号≥ 2 个，额定扭矩$\geq 2.0\text{Nm}$</p> <p>所有电机需配备多圈编码器并支持零点记忆功能</p> <p>6、基础算力模组：</p> <p>处理器≥ 14核 20 线程；内存$\geq 64\text{G DDR5}$；存储$\geq 500\text{G SSD}$；接口数量不少于：USB 3.0$\times 4$、Type-C$\times 2$、网口$\times 2$、HDMI$\times 1$；高算力模组：算力$\geq 100\text{TOPS}$ 电压$\geq 12\text{V}$</p> <p>7、电池：需支持工作状态下快速换电</p> <p>8、机器人操作软件中的图形化编程软件需适配 Windows、Mac 系统，支持可视化动作、感知编程，支持图形化软件完成物品识别训练，需支持 Python、C 语言等编程，支持 VR 遥操作及动作录制；</p> <p>9. 遥控手柄：需支持 2.4G 无线连接，尺寸$\geq 120*100*30\text{mm}$，重量$\geq 200\text{g}$</p> <p>10. 需装配 LED 灯带并支持颜色自定义编程</p> <p>11. 感知能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 语音识别：支持语音对话功能 - 视觉识别：支持场景识别、地图构建、巡航避障、人脸识别、物品识别（支持 ARtag 识别） <p>12. 编程功能：支持图形化编程、Python 编程；支持动作录制（VR 遥操作录制动作）</p> <ul style="list-style-type: none"> - 控制架构：支持模型驱动与强化学习双控制架构（兼容 OpenAI Gym、 	
--	--	---	--

			<p>Stable Baselines3 框架)</p> <p>例程库中应包含 S 型曲线行走、爬楼梯等预设动作</p> <p>13. 音频输入：支持无线麦克风，自适应降噪，并含双模音效互换功能；</p> <p>14. 安全性： 配备无线+有线急停（支持远程紧急停止） 通过编程可实现遇障碍物可自动停下；</p> <p>15. 可靠性：支持平地连续 3 次摔落（需$\geq 0.5\text{m}$ 高度）无损伤</p> <p>16. 需支持二次开发，不小于两种模式的开发工具，适配从初学者到高阶开发者的阶梯式学习路径，以满足不同专业、不同阶段的教学与开发需求</p> <p>17. 需要有具身智能人才培养课程的完整课程内容，包括从入门到专业的教程规划和交付材料（教材、PPT 等教学素材），拥有完善的师资培训体系。</p>	
1-2	飞秒激光微加工系统	1	<p>适用于微细加工各种材料，可以用于在铌酸锂晶体、玻璃、陶瓷等透明材料上直写光波导，也可用于科研或工业领域的玻璃、陶瓷、半导体、金属、复材等材料的打孔、切割、划线、熔覆、修复以及表面微纳结构制造，3D 雕刻、超精细焊接，超精细钻孔与切割、光子器件制造等。</p> <p>一、技术规格飞秒激光器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、中心波长：1035 $\pm 5\text{nm}$ 波长输出 2、最大平均输出功率（1035nm）：20W 3、脉宽：<700fs ★4、单脉冲能量：30uJ 5、重复频率：25kHz-5MHz 6、光斑直径：2mm <p>二、三维精密位移平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、X 行程：100mm 2、X 定位精度：5um，X 重复定位精度：2um 3、y 行程：100mm 4、y 定位精度：5um，y 重复定位精度：2um 5、Z 行程：20mm， 6、Z 定位精度：6um，Z 重复定位精度：3um <p>三、光束整形与光路传输</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、激光扩束模块，激光光斑扩束至$\sim 10\text{mm}$ 直径 2、高稳定性二维调整架、笼式系统集成 3、高反射率反射镜，反射率>98% 4、传输光路全封闭设计 <p>四、聚焦光学元件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、物镜 20X，0.40NA，$f=10\text{mm}$，工作距离：20mm <p>五、机器视觉监测模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、LED 同轴照明，可实时成像 2、相机分辨率：2048 x 2048 3、感光区域尺寸：10.8 mm x 10.8 mm 4、帧速：60.0 fps 5、接口：USB 3.0 <p>六、激光功率实时监视模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、用于实时测量和显示激光运行功率 	需要

		<p>2、探头感应面积：Ø12.7mm</p> <p>3、功率测量范围：2 mW - 50 W</p> <p>4、测量波长范围：190 nm - 20 μm</p> <p>5、测量分辨率：100μW。</p> <p>6、接口形式：USB 接口/网口</p> <p>七、控制软件及功能</p> <p>1、操作界面具备加工图形的编辑窗口，可对导入的图纸进行在线的增删或修改；对于用于工艺试样的图纸，软件提供基本的绘图功能，可在软件中做直接绘图</p> <p>2、针对新品、新工艺开发，软件提供加工演示功能，即在激光器不出光的情况下，控制设备各部件参照设定参数加工，以便操作人员确定加工可能性</p> <p>3、具有端口监测错误诊断，设备开机软件执行初始化，对设备激光器、平台及各 I/O 端口执行初检；加工过程，对激光器、平台及 I/O 端口执行实时监测，保证运行稳定无故障；</p> <p>4、在发现运行故障时，对应在界面“信息输出区”显示错误信息，便于排查</p> <p>5、软件可实现对平台、振镜、I/O 端口做独立控制，从而实现多种加工模式</p> <p>6、软件提供激光功率监测和显示，机器视觉监视系统控制</p> <p>八、其他</p> <p>1. ★系统配备专用的样品夹具：可装夹块状玻璃，晶体专门设计的夹具。</p> <p>2. 激光扩束模块，激光光斑扩束至~10mm 直径，</p> <p>3. 高稳定性二维调整架、稳定系统集成</p> <p>4. 系统含 1035nm 波长电控激光衰减器：衰减范围：5%-95%，衰减精度：0.1%</p> <p>5. ★系统带急停开关，系统工作状态指示灯等工业安全防护装置</p> <p>6. 整套系统工作台全密封设计，采用防尘设计消除粉尘等对激光器及光路污染。</p> <p>7. ★整套系统为模块化配置，预留好其它功能扩展性接口，方便以后升级改造或扩展，后期可以为用户提供四光楔螺旋扫描加工头模块升级服务。</p> <p>九. ★投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品(飞秒激光微加工控制系统)到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理,并承担相应法律责任(提供承诺函)</p>	
--	--	---	--

说明：

①重要性中的关键指标可用“★”表示，不满足该指标项将导致响应被拒绝；无标识则表示属一般指标项。

②“证明材料要求”项可填“是”和“否”。填“是”的，投标人须提供包含相关指标项的证明材料，证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

第 2 包 五轴联动立式加工中心设备采购

- 1、功能要求：
- 2、应遵循的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范：
- 3、后续运营维护、升级更新、备品备件等要求：
- 4、各项指标要求：

序号	货物名称	数量	技术要求	证明材料要求
1-1	五轴联动立式加工中心	1	<p>采用天车式结构设计，床身为整体式，材质为高规格铸铁，X\Y\Z 直线轴于床身上运行，工件重量不会对直线轴的动态性能造成不利影响，运动部件远离切削加工区，有效降低运动部件的故障率；A\C 转轴于床身的左右立壁上简支，达到最佳支撑刚性。整机架构设计通过 FEA 进行动力学优化，达到整机结构质量、刚度、最佳匹配，从而降低刀尖和工件之间的交叉动柔度，提升粗加工时的再生颤振极限，提高粗加工的切削量，达到高效切削之目的。三轴电机与高精度滚珠丝杠采用直接连接驱动的方式，滚珠丝杠经过预拉伸安装，以进一步提高了机床的定位精度及重复定位精度。三个直线坐标轴均采用高刚性滚柱导轨，机床高速进给时震动小，低速进给时无爬行，并且有很高的精度稳定性。通过提高机械进给系统的固有频率，提高了整个进给机电驱动系统的截止频率，使得位置环增益 KV 值极大提高，有效缩短定位时间，并使机械进给系统的滞后量减小，提高曲面加工时的轮廓精度，实现高速加工工况时进给系统提出的高响应和高轮廓精度的目的。X\Y\Z 向配置直线光栅尺，A\C 轴配置圆光栅尺实现全闭环控制，提高了机床的定位精度；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、X 轴行程 $\geq 600\text{mm}$ 2、Y 轴行程 $\geq 715\text{mm}$ 3、Z 轴行程 $\geq 500\text{mm}$ 4、A 轴行程 $\geq -120^{\sim}+120 \text{ Deg}$ 5、C 轴行程 $\geq n \times 360 \text{ Deg}$ 6、主轴端面至工作台距离 $\geq 150-650\text{mm}$ 7、工作台尺寸 $\geq \Phi 650\text{mm}$ 8、工作台最大载重（水平） $\geq 500\text{Kg}$ 9、工作台锁紧方式：气动 10、主轴类型：电主轴 11、主轴锥孔规格：BBT40 12、主轴额定功率 $\geq 15\text{KW}$ 13、主轴转速范围 $\geq 16000 \text{ Rpm}$ 14、刀库形式：机械手 15、刀库容量 $\geq 24 \text{ 把}$ 16、最大刀具直径/长度 $\geq \Phi 80/300\text{mm}$ 	需要

		<p>17、刀具选刀方式：任意选刀</p> <p>18、X/Y/Z 轴快速移动速度$\geq 48/48/40$ m/min</p> <p>19、A/C 轴最大速度$\geq 40/80$ rpm/min</p> <p>20、X/Y/Z 轴定位精度$\leq 0.008/0.008/0.008$mm</p> <p>21、X/Y/Z 轴重复定位精度$\leq 0.005/0.005/0.005$mm</p> <p>22、A/C 轴定位精度≤ 8 sec</p> <p>23、A/C 轴重复定位精度≤ 4 sec</p> <p>24、排屑器：螺旋排屑系统，带接屑小车</p> <p>25、机床重量≥ 13000KG</p> <p>26、电源要求\geq三相 380V\50Hz\50KVA</p> <p>27、机床数控系统</p> <p>1)五轴联动数控系统,需具备 RTCP 功能。</p> <p>2)全数字总线式高端数控装置，屏幕尺寸≥ 17 寸，需具有一体化模块设计，开放式体系结构；支持总线式全数字伺服驱动单元和绝对值式伺服电机，支持总线式远程 I/O 单元，集成手持单元接口，采用电子盘程序存储方式，支持 CF 卡、USB、以太网等程序扩展和数据交换功能：</p> <p>(1) 采用总线式数控系统；</p> <p>(2) 数控系统需具备二次开发功能；</p> <p>(3) 数控系统需具备机床调试辅助工具功能；</p> <p>(4) 数控系统需具备数控机床热误差补偿功能；</p> <p>(5) 数控系统需具备云服务功能；</p> <p>(6) 联网功能：数控系统支持 TCP/IP 网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数。</p> <p>28、智能功能：</p> <p>1)智能曲面优化：在加工过程中，对加工全局速度规划，针对变速区间进行速度整形，解决高速抖动、横向不一致问题。</p> <p>2)工艺参数优化：可采集数控系统内部电控大数据，利用主轴功率与材料去除率的关联关系，调整进给速度，提高加工效率。通过自动降低高负荷区程序行的切削速率，均衡刀具负荷；增加低负荷区程序行的切削速率，提高加工效率；生成优化的第二加工代码，与 G 代码共同控制机床运动，实现对工艺参数的优化，综合提高加工效率。</p> <p>3)机床健康保障：能对机床进行自检，以机床心电图检查机床健康指数的变化情况，评估机床健康状况。同时可以横向比较相同配套机床的健康状况，保证装配及调试的一致性。</p> <p>4)多轴多通道：具备复合控制功能，减少工件装夹次数，提高加工精度。</p> <p>5)要求具备工艺参数优化功能，均衡切削负载，综合提高粗加工效率；</p> <p>6)要求具备机床大数据联网-远程运维功能，通过远程运维平台，应用大数据汇聚、统计分析、可视化等技术，为用户提供设备监控、生</p>	
--	--	---	--

		<p>产效率分析、远程运维等服务，通过设备故障报修、常规保养、健康保障、预测性维护四大运营维护手段，实时在线监控设备运行状态和保障设备高效运行。</p> <p>7) 远程运维产品以构建三级大数据中心服务数控系统厂商、主机厂、最终用户，通过设备故障报修、常规保养、健康保障、预测性维护四大运营维护手段，实时在线监控设备运行状态和保障设备高效运行。</p> <p>8) 机床状态监控与运行统计。</p> <p>用户可通过手机 app 或 PC 网页端登录，查看机床当前状态(运行/等待/报警异常/离线)，以及机床运行的统计数据(运行时间、加工计数、各状态持续时间等统计数据)，便于用户进行机床运行效率分析。同时能随时查看当前以及历史报警信息，以便及时分析排查机床故障。</p> <p>9) 故障处理</p> <p>机床故障快速响应、远程报修、远程诊断、就近派单，自动生成维修经验案例库，将服务模式由被动变为主动。</p> <p>故障发生后，通过在线调试参数、PLC、日志进行远程诊断和调试，快速排除故障，恢复生产。同时提供丰富的维修案例库，帮助用户自主维修。客服中心实时监控设备关键报警，电话沟通排查，达到预排除故障的效果。可以纵向查看单台设备的基础信息、设备运行监控、系统日志、系统参数等。</p> <p>10) 常规保养</p> <p>用户可通过机床录入保养计划，设置常规保养内容及流程、建立保养工单、计划日历等。通过使用制定好的保养计划项(保养计划也可自定义编辑)，平台会按计划提醒用户及时进行相关的保养工作(投标文件中提供软件功能截图证明)。</p> <p>29、配套机床虚拟仿真系统</p> <p>该软件结合机床厂家实际加工制造经验与院校教学训练一体所开发，通过该软件可以使学生达到实物操作训练的目的，又可大大减少昂贵的设备投入。</p> <p>真实模拟机床，所有结构、动作、刀具、夹具、数控系统等都与真实机床一样。学生通过在 PC 机上电脑键盘、鼠标操作该软件，能在很短时间内掌握数控系统、数控机床的操作，并且支持部分系统内部人机对话编程，大大方便初学者快速的掌握系统编程与机床操作。该软件支持任意 CAD/CAM NC 代码，用户只需正确放置代码位置，软件就能准确识别。</p> <p>1) 机床防碰撞</p> <p>五轴加工虚拟仿真软件不只是一款教学使用软件，还是一款数控加工仿真系统，在实际切削前，用户可以利用该软件的加工仿真功能进行零件的的模拟加工，这样可以消除程序中的错误，如：过切试件、损坏夹具、折断刀具或者碰撞机床。操作中发生干涉，控制系统</p>	
--	--	---	--

		<p>会产生 ALARM 报警，干涉区域会以红色标示，控制器提示报警信息。一个简单的错误可以损坏你的零件、刀具、机床，甚至伤害机床操作人员。在“虚拟加工”世界里检测到一次碰撞（包含：机床不正确操作、NC 代码错误、夹具刀具安装错误等），就能够避免一次真实的碰撞。</p> <p>2) 软件展示真实机床模型，搭建智能高速五轴一比一机床模型，所有机构运动和真实机床一致，包含线性运动、旋转运动、换刀结构运动、刀具刀柄、工装夹具、系统显示。同时软件自带主流品牌五轴机床模型 10 余款，覆盖学校现有机型，也可为学校定制特殊结构机型仿真软件。</p> <p>3) 半开放机床设置，用户可以快速设置机床参数用户可以根据需要快速搭建包括刀库类型、机床结构、各轴运动等模型库，支持用户快速设置机床参数，实现不同结构五轴机床的虚拟编程实训。</p> <p>4) 发生干涉机床仿真会以声效、视觉呈现，数控系统内部呈现出报错地址，操作者可以根据提示修改操作或者 NC 程序。</p> <p>5) 虚拟的机床操作环境包含：机床运动部分、操作面板部分、显示面板 部分。系统操作时通过视觉、声效真实反映出真实机床加工环境。</p> <p>6) 自带刀具、刀柄，包括刀具 3D 模型、刀柄 3D 模型、切削参数，刀具库支持刀具种类丰富，软件自带系统常规刀具（面铣刀、立铣刀、球刀、牛鼻刀、合金钻头、铰刀、锥度球刀、平底刀等），用户只需要选择好合适的刀具填入参数即可实现加工。</p> <p>7) 自带 5 轴专用虎钳，可实现 4 种快速安装方式：快速调入成套虎钳夹具（输入工件宽度、虎钳自带展开钳口并且夹紧工件；输入垫高块高度，工件底部自动与垫高块对齐），此虎钳夹具根据 5 轴机床工作台大小、机床行程等条件设计，可实现真实机床上加工使用。</p> <p>8) 自带 5 轴专用卡盘，可实现 4 种快速安装方式：快速调入成套卡盘夹具（输入工件直径、卡盘自动展开并且夹紧工件；输入工件露出长度，卡盘自动调整工件与卡盘高度），此卡盘夹具根据 5 轴机床工作台大小、机床行程等条件设计，可实现真实机床上加工使用</p> <p>9) 支持任意不规则工件、夹具装夹</p> <p>10) 测量模块：3D 测量模块可更好的方便加工后对零部件的测量、数据分析、数据报表等功能。实现 STL 格式三维模型导入，修改模型颜色、旋转、移动、缩放、镜像可测量距离、角度、圆等尺寸，输入标准值与公差，测量结果自动比对并且通过颜色区分测量结果。公差以内为黑色，超差为红色测量内容：点和点、点和面、面和面、点和圆、圆心和圆心、两条线角度、四点角度等，可批量阅卷，使用者测量工件后系统会自动保存测量模板，只需要导入 STL 新模型点击测量宏，所有测量点都会自动再测量，分析测量结 CAM 加工结果模型可导入软件中测量分析，分析结果可再导入 CAM 中，实现毛坯再加工测量</p>	
--	--	--	--

		<p>报告通过 Excel 输出，并可打印报告</p> <p>11) 加工完成后 3D 模型可进行长度测量、角度测量、圆弧测量等；输入标准值和公差值，系统能够以表格形式分析、输出 Excel 测量报表，超差值以红色区分。</p> <p>12) 丰富的 CAM 软件接口，满足不同用户的需求。 准确无误的 CAD/CAM 接口，满足不同用户的需求。使用者只需要从 CAD/CAM 中产生出所需 NC 代码就可以给多轴加工教学系统使用，针对特殊毛坯、夹具导出 STL 格式可以载入系统中。</p> <p>13) ★ 投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品（配套机床虚拟仿真系统）到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理，并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>30、配套机床数控加工优化</p> <p>1) 通过采集加工过程中的实时数据，获得加工过程“心电图”，建立实时数据和加工程序行之间的对应关系，基于实测数据优化进给速度，在均衡刀具切削负荷的同时，可有效、安全地提高加工效率。</p> <p>2) 支持 NC 代码导入及三维刀路轨迹显示；</p> <p>3) 支持当前 NC 代码工艺数据提取，主要提取 G 代码中的刀具号、行号、进给速度。提取后，将会对工艺数据进行区间划分，并显示到刀具区间显示区；</p> <p>4) 支持试切数据联网采集，软件支持实时加工数据采样，具备连接机床、采集开始、采集停止等功能；</p> <p>5) 支持优化参数及策略设置，包括功率及速度优化等；</p> <p>6) 支持区间优化功能，针对特定加工区域进行功率和速度优化；（投标文件中提供 3 张以上软件功能截图证明）</p> <p>7) 支持一键优化、生成优化代码、校验优化代码等功能；</p> <p>8) 支持网络通讯及在线连接功能；</p> <p>9) 支持时域电流波形、指令域电流波形展示、工艺参数表、工艺作用区间视图展示；</p> <p>31、配套云数控 功能要求：</p> <p>1) 机床属性管理：机床属性显示机床图片和机床的配置信息和各项技术参数；</p> <p>2) 机床类型管理：机床类型功能包括机床类型列表，机床类型的修改和创建机床类型；</p> <p>3) 数控型号管理：数控型号功能包括数控型号列表，数控型号的修改和创建数控型号；</p> <p>4) 机床管理：机床管理功能包括机床列表，编辑机床信息和创建机床；</p> <p>5) 基于“云服务”、“大数据”的机床健康保障技术；</p>	
--	--	---	--

		<p>6) 日志分析：日志分析主要查看数控系统在某一时间段内的加工信息、时间日志、故障信息、文件修改、面板操作等日志记录的统计；</p> <p>7) 加工状态监控：通过平面图或者列表展示等方式，能够实时显示机床的当前状态信息。模拟车间平面图查看车间机床状态（运行、离线、报警、空闲），并通过不同的颜色灯闪烁显示当前状态；</p> <p>8) 状态监控-状态列表：可对机床进行关键字、机床类型、数控系统型号、车间进行搜索，列表显示机床型号、数控系统型号、当前状态、状态发生时间；</p> <p>9) 数控系统状态监控-机床状态：点击状态列表中某一台机床即可查看机床详细状态；</p> <p>10) 参数信息管理-版本比较：保存各个重要阶段的参数版本，不同历史版本参数比较，帮助分析问题原因。</p> <p>32、配套数控系统二次开发平台</p> <p>1) 要求能够实现在电脑上模拟机床的加工和编程，依此来实现对程序的校验，保证程序的正确性和安全性，可以实现在多台电脑上实现程序的编写和程序的校验，大大提高了学生的编程能力，模拟软件可以实现对数控系统内部的参数进行修改和编辑，对系统内部的 PLC 可以进行修改来实现内部 PLC 的编译。</p> <p>2) 支持自动、单段、回零等加工方式以及键盘 PLC 控制等功能；</p> <p>3) 能够支持数控系统的宏程序功能；</p> <p>4) 模拟软件能够实现对数控系统数控代码的功能和控制行为进行定义和仿真；</p> <p>5) 模拟软件能够实现对虚拟毛坯的定义并进行虚拟加工和仿真，为学员提供近似真实的情景其描述。该软件要求有两维和三维模拟界面，并可以读取自动生成的 G 代码，可减少大量编程工作。</p> <p>6) 支持互联网自动更新升级，终身免费升级和维护。</p> <p>7) 对已有的加工轨迹进行加工过程模拟，以检查加工轨迹的正确性。</p> <p>8) 对生成的轨迹不满意时可以用参数修改功能对轨迹的各种参数进行修改，以生成新的加工轨迹。</p> <p>9) 开放 PLC 底层编辑、编译，在软件内能够直接模拟 PLC 运行状况。模拟软件调试好 PLC 可直接导入到实体机床系统使用。【投标文件中需提供软件功能截图证明】</p> <p>10) 系统二次开发变量操作模块，通过模拟开关控制对应 PLC 寄存器，从而实现自制 PLC 的可视化验证，在不连接外部元件下实现人机对话。</p> <p>11) 可自定义数控面板所有操作按钮功能</p> <p>12) 开放底层文件，可自主编辑底层文件固定循环。【投标文件中需提供软件功能截图证明】</p> <p>13) ★ 投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品（配套云数控系统）到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示，不符合功能</p>	
--	--	---	--

		<p>要求的，按虚假应标处理，并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>33. 配五轴加工工具</p> <p>1)、手动三爪卡盘组件 1 套</p> <p>2)、锁刀座 BBT40 1 套</p> <p>3)、刀具车：1 个</p> <p> 1) 外带 BBT40 刀柄架，内部一层带可放 BBT40 刀柄的刀位孔，内外刀位孔≥ 12 个，</p> <p> 2) 对开门</p> <p> 3) 材质：镀锌板材，板材厚度$\geq 1.0\text{mm}$；</p> <p> 4) 工艺：焊接加表面喷塑；</p> <p> 5) 配置：2 个定向轮、2 个万向轮。</p> <p>4)、卸刀扳手 ER25-扳手 1 个</p> <p>5)、卸刀扳手 ER32-扳手 1 个</p> <p>6)、五轴高精度标定球：1 个</p> <p> 1) 直径$\geq 20\text{mm}$</p> <p> 2) 高韧性、高强度、高耐磨性</p> <p>7)、接触式高精度对刀仪：1 个</p> <p> 1) 对刀面直径：$\geq 20\text{mm}$</p> <p> 2) 重复精度：$\geq 0.001\text{mm}$</p> <p> 3) 防护等级：IP67</p> <p> 4) 接触力：$\geq 3.8\text{N}$</p> <p> 5) 接点精度寿命：≥ 300 万次</p> <p>8)、机床踏板：1 个</p> <p> 1) 机床网格脚踏板规格：1640*840mm</p> <p> 2) 产品材质：冷扎钢管+玻璃钢网格。</p> <p> 3) 高度：可调节 130-160mm。</p> <p> 4) 特性：防油防火、耐酸耐腐蚀。</p> <p>9)、全乳切削液：2 桶</p> <p>10)、抗磨液压油（润滑油）：2 桶</p> <p>34、配套五轴加工刀具</p> <table border="1" data-bbox="502 1563 1029 2002"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>规格型号</th> <th>数量/单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>BBT40 刀柄</td> <td>BBT40</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>拉钉</td> <td>BBT40</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>弹簧夹头</td> <td>ER25-4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td>弹簧夹头</td> <td>ER25-6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5)</td> <td>弹簧夹头</td> <td>ER25-8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6)</td> <td>弹簧夹头</td> <td>ER25-10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7)</td> <td>压板，垫铁</td> <td>定制</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8)</td> <td>钨钢铝用立铣刀</td> <td>$\phi 4$ 立铣刀</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>9)</td> <td>钨钢铝用立铣刀</td> <td>$\phi 6$ 立铣刀</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	规格型号	数量/单位	1)	BBT40 刀柄	BBT40	20	2)	拉钉	BBT40	20	3)	弹簧夹头	ER25-4	2	4)	弹簧夹头	ER25-6	2	5)	弹簧夹头	ER25-8	2	6)	弹簧夹头	ER25-10	2	7)	压板，垫铁	定制	1	8)	钨钢铝用立铣刀	$\phi 4$ 立铣刀	2	9)	钨钢铝用立铣刀	$\phi 6$ 立铣刀	2	
序号	名称	规格型号	数量/单位																																								
1)	BBT40 刀柄	BBT40	20																																								
2)	拉钉	BBT40	20																																								
3)	弹簧夹头	ER25-4	2																																								
4)	弹簧夹头	ER25-6	2																																								
5)	弹簧夹头	ER25-8	2																																								
6)	弹簧夹头	ER25-10	2																																								
7)	压板，垫铁	定制	1																																								
8)	钨钢铝用立铣刀	$\phi 4$ 立铣刀	2																																								
9)	钨钢铝用立铣刀	$\phi 6$ 立铣刀	2																																								

		<p>10) 钨钢铝用立铣刀 $\phi 8$ 立铣刀 2</p> <p>11) 钨钢铝用立铣刀 $\phi 10$ 立铣刀 2</p> <p>12) 钨钢铝用立铣刀 $\phi 12$ 立铣刀 2</p> <p>13) 钢用立铣刀 $\phi 4$ 立铣刀 2</p> <p>14) 钢用立铣刀 $\phi 6$ 立铣刀 2</p> <p>15) 钢用立铣刀 $\phi 8$ 立铣刀 2</p> <p>16) 钢用立铣刀 $\phi 10$ 立铣刀 2</p> <p>17) 钢用立铣刀 $\phi 12$ 立铣刀 2</p> <p>18) 钨钢铝用球刀 $\phi 4$ 球刀 2</p> <p>19) 钨钢铝用球刀 $\phi 6$ 球刀 2</p> <p>20) 钨钢铝用球刀 $\phi 8$ 球刀 2</p> <p>21) 钨钢铝用球刀 $\phi 10$ 球刀 2</p> <p>22) 钨钢铝用倒角刀 D10*70L*3F 倒角刀 2</p> <p>35、配套高性能管理终端：1 台</p> <p>1) CPU：主频 3GHz，缓存 12M, 8 核及以上处理器；</p> <p>2) 运行内存：≥ 16GB；</p> <p>3) 硬盘容量：512G 固态硬盘，SATA 接口，7200rpm</p> <p>4) 显卡：独立显卡，显存≥ 6GB；</p> <p>5) 屏幕尺寸：≥ 27 英寸</p> <p>6) 网络同传：原厂主板具有网络同传功能，采用基于 UEFI I 技术开发，支持系统分区硬盘保护，网络故障 定位，I P 及计算机名自动分配，远程重启唤醒关机，数据传输加密（投标提供数据传输加密截图佐证）；</p> <p>7) 电源：350W 高效节能电源，为节能省电需电源 典型效率$\geq 90\%$；为保证终端不受气象因素而影响运行，终端要求具备双重防雷认证，投标提供第三方检验机构出具的终端电源典型效率$\geq 90\%$的检验证书和检验报告复印件佐证；</p> <p>8) 键盘鼠标：同品牌键鼠套装；</p> <p>10) 配套管理软件</p> <p>10.1) 支持隐藏底层操作系统选单，有多个操作系统时，可设置默认进入某个操作系统，自定义进入系统的时间（时间可设置到秒）；</p> <p>10.2) 配套管理软件支持开启屏幕水印，显示内容包括当前系统、计算机名、IP 地址、MAC 地址及备注信息，可设置水印的文字颜色、字体大小及在桌面上呈现的位置；</p> <p>10.3) 配套管理软件在 Windows 系统下可自动识别并记忆绿色软件的注册信息，实现对 3D 类、设计类需绑定硬件序列号激活软件的自动统一注册，减少逐台注册激活的问题；</p> <p>10.4) 配套管理软件可对多个操作系统自动分配不同网段的 IP 地址；</p> <p>10.5) 配套管理软件支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户</p>	
--	--	---	--

		<p>端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行；（投标时提供功能界面截图）</p> <p>10.6）支持终端的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统设置立即还原、每天还原、每周还原、每月还原的还原方式并可创建还原点；（投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>10.7）支持频道系统功能，可在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面复制出一个同样的频道系统，无需重新分区，该频道系统可以安装不同的应用软件；（投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>10.8）支持专属虚拟系统功能，在用户在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面创建属于自己的专用虚拟系统，所安装的软件和保存的数据仅自己可以使用，其他用户无法查看、修改或删除；（投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>10.9）支持文件穿透功能，针对开启系统保护的终端，可在保护分区下自定义设置不被还原的文件或文件夹，保障个性化数据的保存；支持网页端管理功能，可远程对指定客户端进行批量远程唤醒、重启、关机、注销、时间同步、系统切换和消息广播；</p> <p>10.10）为保证系统兼容性和稳定性，要求管理软件所有功能为同一品牌同一产品，不允许多种产品拼凑而成，提供免费软件升级服务，投标人承诺中标后签订合同前提供管理软件原厂针对本项目授权和售后服务承诺函原件；承诺在中标公示 3 个工作日内需自备软件产品到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理，并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>36、投标人提供承诺函承诺中标后签订合同前提供五轴联动立式加工中心原厂针对本项目授权和售后服务承诺函原件；</p> <p>37、安装环境改造达到设备使用条件要求。</p>	
--	--	---	--

说明：

①重要性中的关键指标可用“★”表示，不满足该指标项将导致响应被拒绝；无标识则表示属一般指标项。

②“证明材料要求”项可填“是”和“否”。填“是”的，投标人须提供包含相关指标项的证明材料，证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

第3包 精益实战数字化柔性产线智能装备

1. 功能要求：
2. 应遵循的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范：
3. 后续运营维护、升级更新、备品备件等要求：
4. 各项指标要求：

序号	货物名称	数量	技术要求	证明材料要求
1-1	精益实战数字化柔性产线智能装备	1	<p>一、可重构微型智能制造创新实验平台（1套）</p> <p>平台采用了模块化快速更换技术，实验模块单元可便捷地在综合实验基台上的实现快速拆装动作，迅速地重构出多种产线，实现多种生产制造产线的定制化实验。也可以单模块独立控制，进行单模块实训。</p> <p>（一）实验基台：</p> <p>可自由定义实验对象，可进行自定义的开拓性延伸性实验；采用气动快拆机构，单元模块可与实验基台实现快速连接。</p> <p>1、尺寸：≥1500L*1300D*840Hmm，包含至少9个工位，每个工位占据面积≥460*350mm，铝型材+钣金架构；</p> <p>2、电气控制：</p> <p>2.1 包括：PLC、HMI、直流电源及继电器组成；</p> <p>2.2 配备知名品牌 PLC，配 I/O 模块；</p> <p>2.3 带钣金烤漆操作台，触摸屏采用 10 寸电容屏；</p> <p>2.4 控制模块安装在一块面板上，面板带双抽屉滑轨，可抽出可收纳；</p> <p>2.5 程序包括：逻辑控制及通讯功能，支持电气调试、单机操作及联机运行三种工作模式；</p> <p>2.6 采用 modbus TCP 通讯协议进行通讯；</p> <p>2.7 软件功能：根据调度层信息实现设备判读及控制执行，设备运行信息实时上传调度层。</p> <p>3、物联网交换机：实现设备之间的高效通信和数据交换</p> <p>3.1 传输速率：0/100/1000Mbps；</p> <p>3.2 背板带宽：56Gbps/2.56Tbps；</p> <p>3.3 包转发率：78Mpps；</p> <p>3.4 AC 地址表：8K；</p> <p>3.5 端口数量：≥24 个 10/100/1000Base-T；</p> <p>3.6 支持 VLAN 和 QOS；</p> <p>3.7 电源电压 100-240V AC. 50/60HZ；</p> <p>3.8 电源功率：48.4W；</p> <p>3.9 产品尺寸：≥442X310X43.6 MM；</p>	需要

		<p>3.10 工作环境：0-45° C；</p> <p>4、电气快速换接机构 9 套：实现单元模块与实验基台的快速连接</p> <p>4.1 最多可通 6 路气路；</p> <p>4.2 可通两路千兆以太网信号；</p> <p>4.3 带接触感应触点，带一套 DB9 供电接头；</p> <p>5、IC 读写器 9 套：读取单元模块摆放位置信息，识别单元模块类型</p> <p>5.1 尺寸：≥140*100*30mm；</p> <p>5.2 供电要求：5V 1A；</p> <p>5.3 感应距离：℃0-30mm；</p> <p>5.4 非接触式卡协议：14443A；</p> <p>5.5 通讯协议：支持 TCP/UDP 协议；</p> <p>6. 智能调度控制系统</p> <p>智能调度控制系统接受 ERP、MES、WMS 等顶层业务流程软件系统的作业指令，经过智能整理、组合形成各自动化 PLC 系统的作业指令，分发给各自动化 PLC 系统；</p> <p>6.1 操作模式：具有“联机/单机”两种操作模式，可单机训练也可整体控制。即系统中的每个加工执行单元（物流传输线、机器人、立体仓储、检测设备）既能独立完成加工，利于学生的参与；又能联机自动运行，完成系统性的实验运行流程。</p> <p>6.2 接收各自动化系统的现场状态，反馈给 ERP、MES、WMS 等顶层业务流程软件系统，为整个系统的自我判断、自我决策提供有力支撑；</p> <p>通过接受顶层软件系统的任务信息，再根据设备情况（如：自动化立体仓库库存情况），自动规划出最优的设备调度控制方案，从而实现流程的自我决策和智慧判断。（如：货物的先进先出；不同种类货物的分区域放置；配送中心的智能选择等）</p> <p>6.3 实验流程自动化、实验结果智能化。通过任务引擎和消息引擎，优化分解任务、分析执行路径，为上层系统的调度指令提供执行保障和优化，实现对各种设备系统接口的集成、统一调度和监控。</p> <p>软硬件接口：系统具备开放兼容的软硬件接口，在每个控制电控柜单元都留有扩展接口，以便系统有条件通过外接其他品牌的 PLC 或单片机对系统进行控制与通讯。整套系统从软、硬件到结构都具有很强的开放性，便于扩展更多模块或外接外部工业设备。</p> <p>核心功能模块：</p> <p>1）、订单管理模块</p> <p>具有订单管理功能，实现订单的简单排产，可根据实际需要可将订单提前或者推后加工，支持智能模糊搜索订单，实现订单的可视化管理。</p>	
--	--	--	--

		<p>2)、状态显示模块</p> <p>系统可实时掌握每个单元设备的工作状态，能实时查看订单生产进度，细化到每一个工步开始时间及结束时间，哪个单元设备加工的，为后续产品的追踪溯源提供数据支撑。</p> <p>3)、调度控制模块</p> <p>系统具有智能调度控制算法，可以根据生产实际情况智能调度单元设备执行任务，实现系统的最优化控制。</p> <p>4)、设备控制模块</p> <p>智能制造调度控制系统支持机器人、视觉系统、PLC 系统、AGV 小车及数控系统等单元设备控制，系统更具有强大的扩展功能。</p> <p>智能制造调度控制系统主要特点有：</p> <p>5) 生产任务管理模块</p> <p>具有生产任务管理功能，实现生产任务的执行与执行过程监测，可根据实际需要将生产任务提前或者推后加工，实现订单的可视化管理。</p> <p>6) 状态显示模块</p> <p>系统可实时掌握每个单元设备的工作状态，能实时查看订单生产进度，细化到每一个工步开始时间及结束时间，哪个单元设备加工的，为后续产品的追踪溯源提供数据支撑。</p> <p>7) 调度控制模块</p> <p>系统具有智能调度控制算法，可以根据生产实际情况智能调度单元设备执行任务，实现系统的最优化控制，可实现并行生产、实现混流生产</p> <p>8) 设备控制模块</p> <p>智能制造调度控制系统支持机器人、视觉系统、PLC 系统、AGV 小车及数控系统等单元设备控制，接口开源支持二次开发及扩展功能。</p> <p>9) 设备管理模块</p> <p>功能实现设备的建模（协议配置、数据配置、物理值等）</p> <p>10) 生产工艺流程建模模块</p> <p>建立生产设备之间流转关系，可通过图形化拖拽构建生产工艺流程，可以进行动态创建添加设备执行数据与参数并建立上下生产设备之间的逻辑关系。</p> <p>★7. 需提供平台电气系统、控制系统、单元结构的二次开发接口，进而实现虚拟仿真、数字孪生、应用系统的二次开发。（提供加盖公章的开源承诺函）</p> <p>8. 数控系统需采用基于 linuxCNC 开发的数控系统，进而满足数控系统的运动控制算法、PID、多轴运动控制的二次开发。（提供加盖公章的开源承诺函）</p>	
--	--	--	--

		<p>9. 视觉系统需集成 OpenCV、pyTorch、YOLO 等技术，以满足用户在视觉检测系统中进行图像识别、特征提取、尺寸检测、缺陷检测、OCR 识别、视觉引导、图像分析等内容的二次开发</p> <p>10. ★投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品（系统模块）到用户指定地点对项目所有产品功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理，并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>（二）数控铣床单元</p> <p>单元大小：≥460*350mm</p> <p>2、X.Y.Z 三轴进口直线方轨，采用步进电机驱动，丝杆传动结构；机床尺寸：≥450W×370D×280H mm；</p> <p>3、工作行程(X*Y*Z)：≥300mm*200mm*60mm；</p> <p>4、运动速度：≥3000mm/min；</p> <p>5、重复定位精度：0.05mm；</p> <p>6、主轴转速：10000RPM，500W；</p> <p>7、嵌入式平台的专业三轴运动控制器，独立运行；</p> <p>8、配≥10 寸一体机；</p> <p>9、配数控系统，系统具有下载程序、机床可远程控制、可远程调用程序，加工进度上传及机床加工时间等统计功能，具备数控系统内数据上传的中央控制终端，便于进行数据分析，便于系统智能调度算法设计功能；</p> <p>10、气动卡盘：实现工件夹紧定位，配电磁阀；由外部 I/O 控制；</p> <p>11、带 4 路输入 4 路输出分布式远程 io 采集模块，支持 profinet 协议；</p> <p>12、带快速安装机构母头，实现与实验基台快速装配。</p> <p>（三）数控车床单元</p> <p>1、单元大小：≥460*350mm</p> <p>2、X.Z 两轴进口直线方轨，采用步进电机驱动，丝杆传动结构；机床尺寸：≥350W×170D×130H mm；</p> <p>3、最大回转直径：≥80mm；</p> <p>4、X 轴行程：≥60mm, Z 轴行程：≥150mm；</p> <p>5、主轴转速(无级调速)：≥100~2000rpm；</p> <p>6、最大移动速度:Z 轴最大进给速度:≥1100mm /min, X 轴最大进给速度:≥1100mm /min；</p> <p>7、主轴功率:≥150W；</p> <p>★8、配数控系统，系统具有下载程序、机床可远程控制、可远程调用程序，加工进度上传及机床加工时间等统计功能，具备数控系统内数据上传的中央控制终端，便于进行数据分析，便于系统智能调度算法设计功能</p> <p>9、配≥10 寸一体机；</p>	
--	--	--	--

		<p>10、配数控系统，系统具有下载程序、机床可远程控制、可远程调用程序，加工进度上传及机床加工时间等统计功能，具备数控系统内数据上传的中央控制终端，便于进行数据分析，便于系统智能调度算法设计功能；</p> <p>11、气动卡盘：实现工件夹紧定位，配电磁阀；由外部 I/O 控制；</p> <p>12、配气滑环，2 进 2 出；</p> <p>13、带 4 路输入 4 路输出分布式远程 io 采集模块，支持 profinet 协议；</p> <p>14、带快速安装机构母头，实现与实验基台快速装配。</p> <p>（四）快速加工单元</p> <p>1、单元大小：≥460*350mm</p> <p>2、工作幅面：≥110*110mm；</p> <p>3、输出功率：20W；</p> <p>4、精度：0.01mm；</p> <p>5、激光器：脉冲光纤；</p> <p>6、雕刻深度：小于 0.3mm，视材质而定；</p> <p>7、最大雕刻速度：7000mm/S；</p> <p>8、激光波长：1064nm；</p> <p>9、配运载气缸，单线圈电磁阀控制；</p> <p>10、带 4 路输入 4 路输出分布式远程 io 采集模块，支持 profinet 协议；</p> <p>11、带快速安装机构母头，实现与实验基台快速装配</p> <p>（五）自动化立体仓储单元</p> <p>用于放置原材料或成品</p> <p>1、单元大小：≥460*350mm；</p> <p>2、铝型材组合式货架；</p> <p>3、单排：≥3 排 3 列，≥9 个仓位，每个仓位带托盘感应传感器；</p> <p>4、仓位尺寸：≥75W x 75D x 100H mm；</p> <p>5、仓位载荷：≥3KG；</p> <p>6、组合式货架采用整体式安装结构，定位精度高；</p> <p>7、单立柱结构堆垛机，三个方向正反运动；</p> <p>8、由步进电机驱动，气动货叉；</p> <p>9、最大运动速度：走行速度≥1m/min，提升速度≥1m/min；</p> <p>11、控制模块：知名品牌 PLC，带网口；</p> <p>（六）工件运载单元</p> <p>1、单元大小：≥460*350mm</p> <p>2、运载直线模组：行程≥250mm，步进电机控制，带双限位开关；</p> <p>3、最大运动速度：1m/min；</p> <p>4、带运载托盘：≥105*105mm；</p>	
--	--	--	--

		<p>5、控制模块：知名品牌 PLC，带网口；</p> <p>6、带快速安装机构母头，实现与实验基台快速装配。</p> <p>（七）重力上料+井式上料单元</p> <p>1、单元大小：$\geq 460*350\text{mm}$；</p> <p>2、井式上料带双工位上料井，气动推料，带无料警示报警；</p> <p>3、重量上料带三工位上料槽，倾斜角度 30°，带无料警示报警；</p> <p>4、带 4 路输入 4 路输出分布式远程 io 采集模块，支持 profinet 协议；</p> <p>5、带快速安装机构母头，实现与实验基台快速装配。</p> <p>（八）四轴机器人单元：</p> <p>单元大小：$\geq 460*350\text{mm}$；</p> <p>2、负载：$\geq 1\text{KG}$；重复定位精度：$\pm 0.1\text{mm}$；</p> <p>3、轴参数：1 轴：$140^\circ / \text{s}$，$-162^\circ \sim 162^\circ$；2 轴：$120^\circ / \text{s}$，$-115^\circ \sim 0^\circ$；3 轴：$100^\circ / \text{s}$，$-115^\circ \sim 0^\circ$；4 轴（舵机）：$30^\circ / \text{s}$，$-180^\circ \sim 180^\circ$；</p> <p>4、最大臂展：$\geq 400\text{mm}$；</p> <p>5、电机类型：磁编码高精度步进电机；</p> <p>6、控制方式：拖动示教+程序控制；</p> <p>7、末端配备：气动吸盘；</p> <p>8、搭载系统：机器人控制预装 Ubuntu+ROS 机器人操作系统，并搭载自研机器人控制软件；</p> <p>9、连接方式：RS485、USB、RJ45；</p> <p>10、通讯方式：USB、EtherNet/IP、RS485、WebSocket、ModbusTCP/RTU 等；</p> <p>11、带 4 路输入 4 路输出分布式远程 io 采集模块，支持 profinet 协议；</p> <p>12、带快速安装机构母头，实现与实验基台快速装配。</p> <p>（九）六轴机器人单元：</p> <p>1、单元大小：$460*350\text{mm}$</p> <p>2、载荷：5KG；</p> <p>3、作业半径：610mm；</p> <p>4、重复定位精度：$\pm 0.05 \text{ mm}$；</p> <p>5、运动范围： J1 $\pm 178^\circ$、J2 $\pm 135^\circ \sim 178^\circ$、J3 $\pm 145^\circ \sim 160^\circ$、J4 $\pm 178^\circ$、 J5 $\pm 178^\circ$、J6 $\pm 360^\circ$；</p> <p>6、最大运动速度：J1-J2 $180^\circ / \text{s}$、J3-J6 $225^\circ / \text{s}$；</p> <p>7、重量：7.8kg；</p> <p>8、通讯方式：WIFI/网口/蓝牙/USB 串口/RS485；</p> <p>9、控制方式：拖拽示教/示教器/API/JSON；</p> <p>10、带 4 路输入 4 路输出分布式远程 io 采集模块，支持 profinet</p>	
--	--	---	--

		<p>协议；</p> <p>11、带快速安装机构母头，实现与实验基台快速装配</p> <p>(十) 复杂系统仿真软件 (1 套)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 同时支持基于智能体、系统动力学、离散事件仿真，并且可以以任意组合方式进行混合仿真。(需提供演示视频) 2. 具有流程建模库和物料搬运库，包含如传送带、AGV 小车、货架、转盘、升降机、起重机和转台等部件，货架类型提供驶入式货架、先进先出货架、先进后出货架及常规托盘货架，方便用户快速搭建物流系统模型。(需提供功能截图证明) 3. 传送带支持双向控制，可以根据需求改变传送带的运动方向。 4. 自动导向小车支持沿指定路线或者自由空间自动避让两种运动方式。 5. 具有流体库：集合了定义流体存储和传输的对象，允许用户模拟散装材料、流体和气体流动的物流，以及模拟管道运输、散货运输、流体运输等。 6. 具有用于基于社会力模型 (Social Force Model) 的行人库，允许创建行人建筑场景 (如地铁站、火车站、机场等) 或街道区域等 (大量行人)，允许收集不同区域行人密度的统计数据。 7. 具有用于轨道交通的轨道库，允许快速建模和仿真多种铁路站和铁路运输的场景，例如铁路堆场、火车站、轨道车维修设施、地铁、集装箱码头的铁路、有轨电车以及煤矿中的铁路运输。 8. 具有用于道路的交通库，支持对道路空间进行物流空间建模，适用于高速公路交通、街道交通、停车场等场景进行建模。 9. 具有在线及离线 GIS 功能，支持路网的查询和定位。并提供调用接口可方便对接高德等第三方地图。(需提供功能截图证明) 10. 支持二次开发控件，可自定义封装库资源。 11. 具有友好的可视化开发环境，可以方便地创建模型，及相关的统计图表、二维及三维动画。 12. 具有丰富的交互控件，如按钮、滑块、编辑框、单选按钮、复选框等，方便自主设计模型 UI 界面。 13. 可以同时打开和编辑多个模型，各模型之间可以复制建模元素。 14. 提供例如自动代码补全、弹出相关文档、语法高亮、智能缩进、代码错误更正建议等模型开发辅助功能。 15. 可以通过选择不同建模方法，使用向导自动生成基本模型。 16. 具有丰富的外部数据接口，可以直接读写文本文件、Excel 文件、数据库文件，如 Oracle、Access、MySQL 等。 17. 具有仿真、优化、参数变化、比较运行、蒙特卡洛、敏感性分析、校准实验等多种实验类型，并支持自定义实验。优化实验支持两个优化引擎，即 Genetic 遗传和 OptQuest 优化引擎。 	
--	--	---	--

		<p>18. 支持多核处理器，当进行参数变化、蒙特卡洛、敏感性分析等实验时，支持自动检测可用内核的数量，并在不同的处理器内核上并行进行迭代，提高性能。</p> <p>19. 具有增强学习实验,实现模型和第三方的机器学习平台对接(需提供功能截图证明)</p> <p>20. 可加载外部 jar 包，可直接引入如 MATLAB、Cplex 等第三方平台导出的算法 jar 包。（需提供功能截图证明）</p> <p>21. 支持 Java 语言二次开发，并支持可对接 Python 文件。</p> <p>22. 支持 Windows、Linux、Mac OS 等主流计算机操作系统</p> <p>23. 可以导入 CAD (dwg) 图形文件，可自动从 CAD 图纸创建建筑的墙壁模型。</p> <p>24. 可将模型直接上传到云平台，支持模型 WEB 在线运行、参数调整、动画演示及数据交互等功能，方便分享，讨论，协作。（需提供功能截图证明）</p> <p>25. 满足 35 个工位同时使用。</p> <p>26. ★投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品（仿真软件）到用户指定地点对项目所有产品功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理,并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>二、落地式 AGV 转运工作站(1 台)</p> <p>功能：用于远距离搬运物料；</p> <p>配置和主要技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、驱动方式：双轮差动； 2、外形尺寸：约 500mmx500mmx750mm； 3、循迹方式：激光雷达引导循迹，视觉读取站点二维码信息，并可矫正车体位置； 4、驱动电机：直流伺服电机； 5、通讯方式：无线通讯控制； 6、最大速度：0.3m/s； 7、控制器：单片机；8、工控机：双网，内存 4G, 硬盘 128G, 带 wifi； 9、工业相机：30 万像素全局快门，黑白高速 120 帧，接口 USB，广角摄像头；10、电池套件：24v 锂电池，容量 20AH, 可重复充电，配电压监测，220*130*70mm； 11、配移栽机构 1 套；12、带自动充电功能。 <p>三、灯光拣选单元（1 套）</p> <p>（一）重力式流利货架</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主结构：横梁式，碳钢材质，表面喷塑处理； 2、货架规格：1 排 6 列 3 层，总高度 1800mm； 3、货位数：18 个货位； 4、外形尺寸：2000Lx1000Dx1800Hmm 	
--	--	---	--

		<p>5、仓位空间：480 L x1000Dx550Hmm；</p> <p>6、货架承载重量：≥1000Kg；</p> <p>7、货架型式：牛角式；</p> <p>8、地面连接方式：膨胀螺栓连接；</p> <p>（二）墨水屏电子标签</p> <p>仓库拣货标签可实现无线操控，多彩指示灯，按键反馈，墨水屏显示</p> <p>特点：</p> <ul style="list-style-type: none"> >30m 无线通讯距离 >200kbps 无线通信速率 >自定义双向通讯协议，安全可靠 >2.9 寸电子墨水屏，宽视角， >低功耗，整机功耗 24V<15mA >可选外接 24V 供电与纽扣电池供电（电池可更换） >RGB 全彩均匀 LED 灯光，可视性好 >可靠按键反馈功能，屏幕内容与后台系统实时同步 >尺寸：114.5x44.5x19mm <p>（三）电子货架标签专用边缘网关</p> <p>边缘网关(内部集成了系统软件 System_v1.4)接收 PC 下达的操作指令，解析后再通过 RF 发送给电子标签特点：</p> <ul style="list-style-type: none"> >30m 无线通讯距离， >200kbps 无线通信速率 >自定义双向数据通讯协议，确保数据传输速度和准确度 >覆盖电子标签无上限 >支持多个路由器同步工作 >并行通讯，安全快速>全方位传输，无死角> <p>（四）无动力输送线</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、尺寸：3000*350*750mm； 2、铝型材框架，带可调高度脚杯； 3、防尘静音流利条，宽 40mm，带挡边； <p>（五）精益生产与敏捷制拣选控制单元</p> <p>1. 拣选单元控制器</p> <p>工业控制器：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）CPU：八核十二线程及以上； （2）内存：8GB； （3）硬盘：1TGSSD； （5）键盘：人体工学功能有线键盘；鼠标：光电鼠标； （6）USB 接口：2*USB3.0+4*USB2.0；机箱形式：立式； <p>显示器</p>	
--	--	---	--

		<p>(1) 尺寸: 21 英寸液晶显示器;</p> <p>(2) 像素: 1080P 全高清</p> <p>2. 拣选控制台 (含座椅)</p> <p>(1) 材质: E1 级防火板桌面, 环保, 耐高温, 耐腐蚀, 耐划伤, 韧性好, 高强度冷轧钢桌体</p> <p>(2) 台面厚度: >25mm, 前鸭嘴, 减少磕碰。桌面进行横梁加固, 增加承重能力。</p> <p>(3) 桌体选用 1.2mm 厚高强度冷轧钢, 经过酸洗, 磷化, 防腐, 除锈化处理厚静电喷涂。</p> <p>(4) 翻转器材质: 采用冷轧钢板材料, 钢板厚度 $\geq 1.2\text{mm}$, 表面经防锈处理后静电喷塑。</p> <p>(5) 颜色: 灰白色, 胡桃色, 白枫色, 黄桦色, 红樱桃色</p> <p>(6) 支持定制各种颜色</p> <p>(7) 尺寸: 长 800X 宽 600X 高 750</p> <p>(8) 适用于 17-24 寸液晶显示器支持定制</p> <p>(9) 显示器, 键盘, 鼠标同时隐藏于桌内, 使用时轻拉自锁钮,</p> <p>(10) 显示器挂板, 上面为弹舌拉手, 下面为钥匙, 双重制动。气压杆支撑, 配减速减震阻尼装置, 能隐藏液晶屏显示器, 关闭时将显示器盖板按下即可自动上锁。轻松实现普通教室与计算机教室的自由切换。</p> <p>(11) 电脑主机置于机箱内, 机箱后挡板可拆卸, 方便电脑设备安装维修。</p> <p>(12) 机箱前后挡板采用内嵌式通风孔设计, 精致美观, 高效散热, 同时防止灰尘进入。圆形散热孔均匀分布, 简洁美观。</p> <p>(13) 优质配件, 高端气动杆, 使用寿命可达 50000 次, 运行平稳。</p> <p>(14) 底部地脚可调节, 防滑耐磨, 稳固桌体。</p> <p>四、精益生产与敏捷制造单元 (10 套)</p> <p>(一) 精益生产工作台 1. 尺寸: 120*60*160cm</p> <p>2. 工作台类型: 防静电工作台</p> <p>3. 材质: 2mm 碳钢材料, 台面为台面复合板;</p> <p>4. 尺寸约 $\geq 1500*750*800$ (mm)</p> <p>(二) 智能光照调节器</p> <p>1、电压: DC24V</p> <p>2、通道数: 4 通道</p> <p>3、控制方式: PWM 驱动</p> <p>4、远程调节: 支持远程调节</p> <p>5、可调亮度级别: 0-999 等级</p> <p>6、外部触发延迟时间: H, ON \rightarrow OFF < 10us</p> <p>7、外部触发频率: < 1/T</p>	
--	--	--	--

		<p>8、待机功耗：<3W</p> <p>(三) 光照强度感应器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 信号输出：RS485, 4G、LORA 2. 感光范围：0-20WLUX 3. 温度精度：±0.3℃ 4. 光照精度：±7% 5: 通讯协议：modbus-RTU <p>(四) 生产行为检测器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、最高分辨率可达 2560×1440@25fps, 在该分辨率下可输出实时图像 2、支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪, 120dB 宽动态 3、支持 ROI 感兴趣区域增强编码, 支持 Smart265/264 编码, 可根据场景情况自适应调整码率分配, 有效节省存储成本 4、1 个内置麦克风, 1 个内置扬声器, 支持双向语音对讲 5、支持白光/红外双补光, 红外最远可达 30m, 白光最远可达 20m 6、符合 IP66 防尘防水设计, 可靠性高 <p>(五) 工作流转台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输送机采用皮带传动, 框架氧化铝型材设计制造; 2. 采用交流减速电机驱动, 交流变频控制, 220V 供电; 3. 有效载荷: 50KG; 4. 侧向移动速度: 12m/min, 可调速; 5. 外形尺寸 (长 x 宽 x 高): 1200L*500D*750Hmm; 6. 带顶升机构, 带前后缓存工位; <p>五、精益生产与分析系统终端 (10 套):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU: 8 核心及以上; 2. 运行内存: ≥16GB; 3. 硬盘容量: 512G 固态硬盘, 4. 屏幕尺寸: ≥23 英寸 5. 电源: 3 5 0W 高效节能电源, 为节能省电需电源 典型效率 ≥ 90 %; 6. 网络同传: 原厂主板具有网络同传功能, 采用基于 UEF I 技术开发, 支持系统分区硬盘保护, 网络故障 定位, IP 及计算机名自动分配, 远程重启唤醒关机, 数据传输加密 (投标提供厂商数据传输加密截图佐证); 7. 终端要求具备双重防雷认证, 提供第三方检验机构出具的检验证书和检验报告复印件佐证; 8. 为保证数据安全, 终端厂商提供 3 年原厂硬盘保留服务 (硬盘不返回), 须提供所投产品厂商可通过原厂验证真伪证明文件佐证; 9. 保修服务: 原厂商 (主机、键盘、鼠标等) 三年免费保修服务, 	
--	--	--	--

		<p>投标人承诺中标后签订合同前须提供原厂针对本项目售后服务承诺函原件；</p> <p>10. 管理软件</p> <p>10.1) 在 Windows 系统下可自动识别并记忆绿色软件的注册信息，实现对 3D 类、设计类需绑定硬件序列号激活软件的自动统一注册，减少逐台注册激活的问题；支持开启屏幕水印，显示内容包括当前系统、计算机名、IP 地址、MAC 地址及备注信息，可设置水印的文字颜色、字体大小及在桌面上呈现的位置；；</p> <p>10.2) 支持终端的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统设置立即还原、每天还原、每周还原、每月还原的还原方式并可创建还原点；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 或 CMA 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）；</p> <p>10.3) 支持频道系统功能，可在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面复制出一个同样的频道系统，无需重新分区，该频道系统可以安装不同的应用软件；（投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>10.4) 支持专属虚拟系统功能，在用户在现有安装好的统信 UOS、麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面创建属于自己的专用虚拟系统，所安装的软件和保存的数据仅自己可以使用，其他用户无法查看、修改或删除；（投标时提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告并加盖投标人公章）；</p> <p>10.5) 黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行（投标时提供功能界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>10.6) 支持文件穿透功能，针对开启系统保护的终端，可在保护分区下自定义设置不被还原的文件或文件夹，保障个性化数据的保存；支持网页端管理功能，可远程对指定客户端进行批量远程唤醒、重启、关机、注销、时间同步、系统切换和消息广播；支持外设管控，可对内置光驱、移动光驱、虚拟光驱、U 盘、移动硬盘、USB 外接设备等进行使用控制，可设置例外设备保障教学外设使用；</p> <p>10.7) 管理软件参数须为同一品牌同一产品，投标人承诺中标后签订合同前提供管理软件原厂针对本项目授权和售后服务承诺函原件；</p> <p>10.8) ★承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品（管理软件）到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示，不符合功能要求的，按虚假应标处理，并承担相应法律责任（提供承诺函）。</p> <p>六、精益生产与敏捷制造中控单元（1 套）</p> <p>采用工业主流 PLC；通讯协议：支持 S7, Profinet, OPC 通讯协议；</p>	
--	--	---	--

		<p>按钮：急停按钮、开始、停止、手/自控制旋钮等；保护措施：短路保护、过流保护；采用 ≥7 寸 HMI，支持 RJ45、RS485 接口，电源接口 24V；功能支持手动调试、单机操作、联机运行三种工作模式，支持总装模块各项参数设定；网络接口：采用工业网络通讯系统，可实现总装模块操作、状态信息的远程操作。</p> <p>七、目视化生产拉动看板（1 套）</p> <p>规格参数</p> <p>尺寸：85 英寸 4K 超高清；</p> <p>单屏重量（kg）：46.8</p> <p>单屏尺寸（宽*高*厚）mm：1838.0 x 1052.4 x 61.2 mm</p> <p>外包装尺寸（宽*高*厚）mm：2039 x 1224 x 260 mm</p> <p>含底座重量（kg）：48</p> <p>含外包装重量（kg）：61.5</p> <p>含底座尺寸（宽*高*厚）mm1838.0 x 1115.8 x 384.3mm</p> <p>网络参数：连接方式</p> <p>无线/网线：网络连接、支持有线&无线</p> <p>功耗参数</p> <p>电源功率（w）：255</p> <p>待机功率（w）：0.3</p> <p>工作电压（v）：220v</p> <p>端口参数</p> <p>光纤音频输出：支持 USB2.0 接口 2HDMI1.4 接口 3HDMI2.0 接口 1</p> <p>模拟 RF 接口支持</p> <p>八、生产制造执行（1 套）</p> <p>功能介绍：实现生产订单信息的编辑和下发，并对生产订单加工信息进行进度监测、追溯，设备管理，仓储管理等功能。</p> <p>1 基本介绍</p> <p>MES 系统是一款致力于智能制造，无人工厂，高校智能制造实验室中的生产制造 执行系统。MES 系统基于 B/S 的设计架构，一键部署多端使用。在部署上可以直接部署云端实现远程生产任务规划，下发生产，数据云共享。也可以基于局域网络部署，实现网内控制。MES 系统实现了从采购任务下达，生产任务计划生产，实际生产，质量监控，出入库管理，以及决策分析等环节全面打通。车间/实验室进行任务生产，可直接通过数据驾驶舱进行实时监控，实时分析，达到实时，全面的对车间/实验室 情况进行掌控。</p> <p>2 系统配置</p> <p>系统配置中主要作用用于建立系统的职能体系,其中包括组织, 职能, 工作人员的管理与对应权限管控与分配. 系统配置还需进行</p>	
--	--	--	--

		<p>对 MES 系统的日志系统进行管理, 以及系统监控。</p> <p>3 基础数据</p> <p>基础数据中主要作用是建立 MES 系统内部构成的基本数据模型, 包括基础数据, 设备建模, 工厂建模, 质量建模. 其中基础数据主要定义: 物料, 工序, 工艺, 物料清单, 生产 BOM, 客户信息等数据信息. 设备建模围绕设备的基本数据, 维护策略, 异常处理策略. 工厂建模主要作用用于搭建工厂, 车间, 产线, 加工中心, 以及设备之间的关系, 建立起完整的设备与所在环境的闭环关系. 质量建模主要作用围绕物料, 产品之间的质量基础信息, 质量监测策略, 以及质量异常与否的处理策略。</p> <p>4 订单管理</p> <p>订单管理中主要围绕: 客户, 销售订单, 并对导入 MES 系统的外来订单进行审核, 追溯. 订单管理主要任务是完成以订单驱动生产. 为先进制造 (智慧工厂) 提供生产驱动。</p> <p>5 生产管理</p> <p>生产管理主要功能为: 产品管理, 计划工单, 生产排程, 物料清单管理, 生产任务管理, 工单任务派发, 等任务. 完成客户订单进入 MES 后进行的实际生产任务的转化。</p> <p>6 物料管理</p> <p>物料管理的主要功能是: 物料请求, 备料请求, 物料检测, 入库单管理, 等物料周期内的物料资产的管理. 并实现实时查询物料情况, 并生成报表方便管理。</p> <p>7 库存管理</p> <p>库存管理的主要功能是对仓库进行管理: 其中包括仓库管理 (仓库基础模型信息), 仓库的基本运作: 入库管理, 盘点, 拣选, 调库, 领料, 退料, 库存检索等功能。</p> <p>8 质量管理</p> <p>质量管理的主要功能是对生产过程中的每个生产的质量把控进行管理: 通过对对应的生产产品以及加工物料建立对应的质量检测方案, 以及质量防错机制, 在出现对应的质量问题后可参考质量防错机制在生产设备或产品上进行纠正. 并提供完整的针对生产产品或生产物料的质量追溯监测查询入口, 实时监测对应生产环节的质量问题。</p> <p>9 异常管理</p> <p>异常管理的主要功能是建立 MES 系统所部署的生产车间的异常监测体系: 其中包括作业工位的设定, 物料缺省异常, 设备故障, 质量异常, 维护, 安灯等一系列的异常数据管理, 并在对应工位或数据监测中心进行实时监测反馈。</p> <p>10 设备维护</p>	
--	--	---	--

		<p>设备维护管理主要功能是完成车间内相对应设备的周期性维护和紧急维护. 其中包括的功能有: 设备概况 (将监测当下生成设备的运行情况以及健康状况), 维护请求 (根据设备维护周期自动生成维护请求, 或根据人为接入进行请求生成), 维护任务, 以及设备管理 (管理设备维护档案以及设备维护周期清单等信息). 对应的维护清单维护工作人员可以导出进行归档管理。</p> <p>11 追溯 追溯管理中包括: 条码追溯, RFID 追溯, 在追溯中只需要输入, 或通过已经接入 MES 系统的扫描设备进行扫描追溯, 追溯管理将会生成对应产品, 或物料的全生命周期信息其中包括: 产品与物料的组成, 生成生命周期的所有数据, 质量监测周期数据, 订单周期数据, 等信息. 同时可以系统的将生产过程产生的条码记录进行归档管理。</p> <p>12 数据中心 数据中心是可视展示整个生产环境中的每一个参与生产中的设施, 物料, 工单, 流程的详细情况. 是作为数据驱动的最佳展现方式: 其中包括生产车间驾驶舱, 安灯看板, 物料周转看板, 设备看板, 生产看板, 仓库看板, 工单看板, 质量过程看板. 在数据分析层面将包括: 生产分析, 物料分析, 设备分析, 以及质量分析都将在数据中心进行可视化展现。</p> <p>★13. 软件源代码开源 (提供源代码开源承诺函)</p> <p>★14. 投标人承诺在中标公示 3 个工作日内需自备产品 (生产制造执行系统) 到用户指定地点对以上功能参数进行逐条演示, 不符合功能要求的, 按虚假应标处理, 并承担相应法律责任 (提供承诺函)</p> <p>九、精益生产与分析系统 (1 套、10 节点)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可以逐帧播放、逐帧标记, 动作分析可精确到 0.04 秒。 2. 自由调节播放速度。 3. 有循环播放功能, 即对指定范围内的反复播放。 4. 可以标记动作位置, 自动记录动作时间。 5. 可以对标记动作进行周期、动素类型、速度评价系数、动作说明, 有效无效, 人机区分等属性的编辑。 6. 录像可与动作属性连动播放, 即播放录像时动作要领及其它动作属性随录像播放而进行内容变换。 7. 可以进行标记播放, 即支持删除无效动作后和速度评价后的播放。 8. 支持速度评价法, MOD 法等标准时间制定法。 9. 支持自定义的企业标准时间库。 10. 可以按自定义标准时间进行录像播放。 11. 支持沙布利克分析法, 可进行双手操作分析。 12. 可以进行双频对比播放。支持同一分析视频不同段落的对比播放, 也可支持不同分析视频的同步比较播放。 13. 双频对比分析时, 可以相同动作逐一对比, 可以显示逐一对比的时间差。 14. 双频对比分析时, 为了便于仔细观察, 可以独立播放其中一侧的视频, 进行非同步播放。 	
--	--	---	--

		<p>15. 可以进行人机配合分析，可以输出标准作业组合表。</p> <p>16. 可以输出动作分类，动素分类及周期等的统计分析结果图表。</p> <p>17. 可以输出标准产能及线平衡分析图。</p> <p>18. 可以输出生产线的操作流程图。</p> <p>19. 可以输出生产线的山积表。</p> <p>20. 可以输出生产线的标准作业票（SPC）。</p> <p>21. 可以制订和输出标准作业指导书（SOP），可以自定义 SOP 格式。</p> <p>十、生产实验对象（30 套）</p> <p>1、快速加工对象：校徽、U 盘（含礼盒）</p> <p>2、生产装配对象：金属越野小车，主要由轮胎、四驱动力装置、铁片、螺丝、垫片</p> <p>十一、工装（20 套）</p> <p>尺寸\geq170x170mm，材料 POM</p> <p>十二、交换机（1 台）</p> <p>1、产品类型：网管交换机</p> <p>2、传输速率：10/100/1000Mbps；</p> <p>3、背板带宽：256Gbps/2.56Tbps；</p> <p>4、包转发率：78Mpps；</p> <p>5、MAC 地址表：8K；</p> <p>6、端口数量：24 口全千兆；</p> <p>7、支持 VLAN 和 QOS；</p> <p>8、电源电压 100-240V AC. 50/60HZ；</p> <p>9、电源功率：48.4W；</p> <p>10、产品尺寸：294mm x 180mm x 44mm；</p> <p>11、工作环境：0-45° C。</p> <p>十三、工业级静音气泵（1 台）</p> <p>1. 储气罐容量：50L；</p> <p>2. 流量：80L/min</p> <p>3. 压力：0.7MPa；</p> <p>4. 功率：1.1KW；</p>	
--	--	--	--

说明：

①重要性中的关键指标可用“★”表示，不满足该指标项将导致响应被拒绝；无标识则表示属一般指标项。

②“证明材料要求”项可填“是”和“否”。填“是”的，投标人须提供包含相关指标项的证明材料，证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

第三节 商务要求

一、项目建设要求及说明：

1、产品运输、保险及保管

1) 中标人负责产品在没有任何损坏和腐蚀的情况下到达项目指定地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。货物的包装要求防湿、防潮、防锈、防震、耐粗暴装卸和搬运。并承担由于其包装或防护措施不妥引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何责任或费用。

2) 中标人负责产品及自己使用的工具在项目实施地点的保管，直至项目验收合格。

3) 中标人应对提供的货物在运输、存放及交货过程中的毁损或遗失负责，并负责对其派出安装、调试人员在其项目实施期间的安全、保险、食宿、交通等。

2、安装、调试

1) 在项目开始以前，本项目中需要实地测量尺寸和确定安装位置，或根据实际需要调整款式、颜色和尺寸的，中标人须经采购人确定后实施。

2) 设备到达最终用户现场并且安装条件合格，在接到用户通知后，中标人应安排有经验的技术人员负责所有货物、系统及配套设施设备的到用户现场安装、调试，按验收指标逐项测试，直到达到设备、系统及配套设施设备平台应具有的功能和技术指标等相关验收要求，并负责相关技术支持和维护。同时中标人必须提供产品的全部售后服务条款(如质保期、现场维修等)，不得擅自缩小售后服务范围。

3) 安装调试、改造、对接、运输设备所需辅助材料和专用工具与设施，由中标人提供。

4) 涉及到为保障系统与设备运行环境匹配的小型场地改造的，须制定详细方案及图纸，并经采购人确定后实施。

3、项目实施要求

1) 中标人须加强项目实施的组织管理，所有项目实施人员须遵守有关规章制度，持证上岗。

2) 投标人须制定针对本项目切实可行的项目实施方案，包括但不限于供货计划及供货流程、项目进度安排、人员设备资源投入、环境匹配改造、质量保障及应急预案等，并承诺中标后项目实施前报采购人认可后严格按照方案执行。

3) 要建立安全责任制，确保项目实施过程不出现人身安全事故、火灾事故和设备损坏事故，因中标人的原因造成的一切责任、后果及费用由中标人承担。

4) 中标人须保护好项目现场内外的环境及卫生，材料及垃圾须集中堆放。负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

二、其他要求及说明：

1、投标产品应为制造商最新技术和最可靠产品，投标单位应在投标文件中明确标明产品名称型号及制造商（制造商应该具有独立法人资格的经济实体）。

2、投标产品必须是原厂家生产的，新的未使用和未经修复的，必须符合国家规定的相应技术标准，并按相应的国家标准及行业规范完成所有产品和系统的安装、调试、安装。必须严格按《产品质量法》实行三包。

3、投标单位所投产品应以招标文件的技术要求为标准，满足或者高于招标文件的技术要求内容。完整具备用户所要求的使用功能、产品标准以及本身应具有的所有使用功能。投标文件中各种参数必须真实可靠。投标人必须在承诺的交货期内到货。

4、中标人须保证在产品 and 系统安装过程中不影响湖南工程学院的日常工作，不能对采购人及用户单位现有业务造成影响，遵守采购人相关规章制度，由于项目实施期间的不规范行为造成的一切安全问题及损失，由中标人承担全部责任。

5、各投标单位应严格按原出厂设置配备耗材及相关配件，并详细列明配置清单。

6、在项目实施期间要注意成品保护，在验收合格之前因投标人原因造成对项目现场的建筑物、构筑物、环保、原有管线、铺砌、绿化等破坏由中标人负责修复和赔偿

7、投标单位应自行对项目现场和周围环境进行踏勘，以获取投标单位编制有关投标文件和签署合同时所需的有关资料。踏勘现场所发生的费用由投标单位自行承担，投标单位并应对由此次踏勘现场而造成的人身伤害、财产损失、损害以及任何其他损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

三、 验收

1、货物到达采购人现场后，按照在采购人指定的时间在采购人指定现场进行开箱查验，按照安装顺序，在安装前通知采购人进行开箱查验。并向采购人提供以下资料：

- 1) 每个包装箱的外部应附有一套详细的装箱单正本、到货清单；
- 2) 产品操作手册、说明书；
- 3) 出厂检验合格证书。

采购人按中标人提供的产品清单及检验产品合格证、使用说明书和其他的技术资料负责开箱检验、检查设备及随机附件是否完整无损，技术资料与图纸是否与采购人的要求相符，如有损坏、缺件等情况，中标人应在3日内更换新产品，相应的费用及责任由中标人自行承担。

同时采购人有权组织相关部门人员抽检到场产品，看是否符合招标文件或投标文件的约定和承诺，中标人无条件配合采购人的检查并对检查后的设备及配件进行恢复至正常使用状态，所有费用由中标人承担。

2、验收标准：项目整体验收须按国家标准和规范及合同要求、投标文件中相关承诺进行。采购人代表有权自行组织或委托第三方检测机构进行有关的验收试验，验收所产生的费用由中标人承担。

3、设备及系统的各项技术性能须达到合同和相关技术文件规定的要求，须符合国家和行业的有关规定和标准。

4、项目完成后中标人应将项目有关的全部资料包括但不限于：产品的全部有关产品规格书、技术资料、第三方的检测报告，产品数量清单、系统数据专业文档等移交采购人。上述资料文件应编辑正确、组织合理、内容充实、容易理解，详尽描述所供货物的性能、原理、结构和尺寸，并包括部件的型号、规格、技术参数，保证采购人能够正确进行产品操作和使用。

5、在验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如检测结论为中标人不符合招标文件规定的技术参数要求以及规范要求，则由中标人按合同要求重新提供产品或重新进行安装调试，并承担所有费用，赔偿采购人的损失；

6、最终验收时间以签订的采购合同为准。项目验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行验收以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。因中标人原因不能按规定交货期验收的，每延误一天，中标人按迟交货物金额的5%向采购人支付违约金。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，由此带来的一切损失由中标人承担，并给予采购人相应的赔偿。

四、 培训、保修及售后服务要求

1、培训

1) 中标人负责就设备及系统的检验、调试使用和维护、操作，安排经原厂培训的专业技术人员在采购人指定的地点安排 1~2 天免费培训采购人技术人员进行操作、维修、保养等，至能独立操作，简单故障的排除。培训时间及人员须经采购人同意后，方可实施。

2) 中标人应配合采购人的工作人员参与设备及系统的安装与对接、系统与设备运行环境匹配改造、测试联调、数据对接、诊断及解决问题等各项工作。对操作人员的培训内容至少应包括操作和维护措施及故障应急措施，

2、保修：

1) 本项目各包的整体免费质保期为一年，**若国家和/或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目的要求，应按国家和/或生产厂家的规定执行。**自产品安装验收合格之日起开始计算。包括但不限于所投设备原厂质保或在原厂质保到期后由经原厂培训的专业技术人员提供的功能完善、性能提升、软件升级、可能涉及的故障检测、免费维修及专用配件供应等。质保期内提供所有所投设备及系统的上门保修和免费升级维护服务，免费提供所有备品备件更换和安装，并进行终身维护，如遇专用配件停产须提供替代方案。在中标人承诺的质保期满后，中标人应及时优惠提供所需的备品备件、软件终身免费升级等服务。未说明部分，按中华人民共和国售后服务相关规定执行。

2) 在安装、调试过程中，如由于中标人操作不规范导致安装、调试不成功和（或）造成合同货物损坏的情况，中标人应承担所有连带责任。

3) 保修期结束前，需由中标人和采购人进行一次全面检查，任何缺陷由中标人负责修理，在修复之后，中标人将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给采购人，报告一式两份。

4) 质保期满后解决故障的响应时间和质保期内一样，仍应立即响应，2 小时内远程解决问题，必要时在 24 小时内赶到采购人现场。设备出现故障需更换配件，维修时只收取零配件成本费用，免收其他费用。

3、售后服务：

1) 现场维护服务：设置 7*24 小时报修电话，如发生异常，中标人在接到采购人通知后立即响应，2 小时内远程解决问题，必要时在 24 小时内赶到采购人现场，向采购人提供现场维修服务，免费排除故障，确保不影响采购人的正常使用（第二节技术要求中另有要求的以技术要求为准）。若 48 小时不能排除故障，须提供备用产品，满足采购人工作需求。（特殊时期提供技术人员值守服务）货物的质量保修期自然顺延。如果中标人收到采购人通知后，未在规定的响应时间内赶到现场弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但风险和费用全部由中标人承担，并从合同款项中抵扣。

2) 技术咨询服务：提供电话、邮件、网络等方式咨询服务（12 个月每天 24 小时），要求即时回复。

五、 履行合同的时间、地点及方式：

1、★**交货时间**：包 1、包 2、包 3：合同签订之日起 90 日历日内完成项目整体建设，包括所有设备、系统等配套设施的安装、对接、调试、检测以及场地改造，并整体通过采购人验收。

2、**供货地点**：湖南工程学院指定地点。

3、**供货方式**：免费货到采购人指定校内位置，包括货物、运输、安装、调试运行、直至验收合格（交钥匙项目）。

六、 付款方式

1、货到验收合格后支付合同金额的 95%，在乙方承诺的免费质保期内若无质量问题并能积极响应售后服务（无任何法律纠纷），免费质保期满无息支付剩余款项（遇寒暑假顺延）。

2、按采购单位要求，付款凭税务部门正规发票办理，发票须由中标单位开具。

七、 其他

★**注**：本项目为交钥匙项目。投标单位应根据项目招标文件清单内容要求和现场实际情况，报价包含本项目全部采购内容所需的货物的采购、材料、配件、辅材，以及运输、调试、试运行测试、验收、培训、售后服务、质保期免费保修维护等所有人工、管理、财务等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付任何费用。投标文件所提供证明材料必须真实有效，若有虚假材料，投标人及相关单位将承担由此引起的一切后果。

★为保障采购目标的实现，采购人有权要求中标人在中标公告发布后三个工作日内到采购人处现场演示所投产品功能及参数，并提供涉及本项目需求相关的证书、检测报告、产品彩页、售

后服务承诺书、所投产品技术资料及厂商授权等资料；如不能按招标文件要求提供或产品功能实质性不能满足招标文件要求和投标承诺的，采购人有权报政府采购监督管理部门进行处理，由此引发的所有损失由中标人负责（本项需提供承诺函并加盖投标人公章）。

对于上述项目要求，投标人应在投标文件中进行回应，作出承诺及说明。

第六章 政府采购合同

第一节 政府采购合同协议书

采购合同编号：_____

采购人（全称）：_____（甲方）

投标人（全称）：_____（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规、规章，双方签订本合同协议书。

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：_____

(4) 是否分包：_____。

(5) 项目负责人：_____。

(6) 联系电话：_____。

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

(2) 具体标的见附件。

(3) 合同定价方式：固定总价 固定单价 成本补偿 绩效激励

(4) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：_____（应一次性支付全部合同款项）

预付款：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

分期付款：_____（应按照季度分期支付合同款项）

成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

(1) 起始日期：____年__月__日，完成日期：____年__月__日。总日历天数：____天。

(2) 地点：_____

(3) 方式：_____

(4) 履约担保：履约担保的金额、形式和期限要求。

(5) 质量保证金：质量保证金的金额、形式和期限要求。

4. 合同验收

(1) 验收主体：_____。

(2) 验收方式：_____。

(3) 验收标准：_____。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

(2) 本合同协议书

(3) 中标通知书

(4) 投标文件

(5) 政府采购合同专用条款

(6) 政府采购合同通用条款

(7) 标准、规范及有关技术文件，图纸。

(8) 其他合同文件。

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，采购人执____份，投标人执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的明细、分包合同等。

甲 方：（公章）

乙 方：（公章）

法定代表人：_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

开 户 银 行：_____

账 号：_____

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向投标人购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。本次采购的甲方名称、地址见【**政府采购合同专用条款**】。

(2) 投标人（以下称乙方）是指参加政府采购活动而取得中标结果，并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

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

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

(5) “合同条款”系指本合同及其附件、补充文件约定的全部条款。

(6) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场，其名称见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据招标文件、投标文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与中标结果一致。

4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第 3.1 条。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同，具体的交货时间、地点和方式见【**政**

府采购合同专用条款】。

5.2 乙方提供服务的应当在甲方指定的时间和地点完成服务项目。

6. 货物的验收

6.1 甲方在收到乙方交付的货物后应当及时组织验收。

6.2 货物的表面瑕疵，甲方应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在安装调试后十个工作日内提出。

6.3 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

6.4 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

6.5 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《交货验收单》上签署验收意见及加盖单位印章。

6.6 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（招标文件第五章采购需求另有约定的除外）。

7. 货物包装要求

7.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

8. 运输和保险

8.1 乙方负责办理将货物运抵本合同第 5.1 条规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

8.2 乙方应向保险公司投保以甲方为受益人的发运合同货物发票金额的 110% 运输一切险。

9. 质量标准和保证

9.1 质量标准

(1) 本合同下交付的货物应符合招标文件第五章“技术规格、参数与要求”所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

9.2 保证

(1) 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

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

10. 权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

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

10.3 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

11. 知识产权保护

11.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

11.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

11.3 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

12. 保密义务

12.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，双方均有保密义务。

13. 合同价款支付

13.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《政府采购合同验收报告单》办理合同价款结算手续。

13.2 合同价款构成中应当由财政支付的部分，甲方应当在货物验收合格后的十五个工作日内向国库管理部门申请支付，经国库管理部门审核后直接支付给乙方。

13.3 合同价款构成中应当由甲方自行支付的部分，甲方应当在货物验收合格后十五个工作日内支付。

13.4 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和账号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖财务专用章、法定代表人签字的证明文件，报经甲方审查同意。

13.5 合同价款支付方式和条件在【**政府采购合同专用条款**】中另有规定。

14. 乙方应提供的服务

14.1 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

14.2 乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训；
- (5) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.3 乙方提供的服务的费用应包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合质量标准或存在产品质量缺陷，而甲方在合同条款第9条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内，根据法定质量检测部门出具的检验证书向乙方提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

- ①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。
- ②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。
- ③乙方应在接到甲方通知后七日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和更换件的质量保证期。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后十日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意迟延交货时间或延期提供服务。

(2) 除本合同第20条规定情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周（一周按七天计算，不足七日按一周计算）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可以终止合同。

(3) 如果乙方迟延交货，甲方有权终止全部或部分合同，并依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 合同的变更

16.1 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

16.2 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

16.3 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

17. 合同中止与终止

17.1 合同的中止

(1) 合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2) 合同履行过程中因投标人就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

17.2 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益,甲方有权终止合同的履行,给乙方造成损失的予以相应补偿。

18. 合同转让和分包

18.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2 乙方未在投标文件中说明,不得将合同的非主体、非关键性工作分包给他人。

19. 不可抗力

19.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

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

19.3 遇有不可抗力的一方,应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方,并在事件发生后十日内,向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

20. 解决争议的方法

20.1 合同各方应通过友好协商,解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决,可以向财政部门提请调解。

20.2 调解不成可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

20.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其他部分的履行,则在仲裁或诉讼期间,除正在进行仲裁或诉讼的部分外,合同的其他部分应继续执行。

21. 法律适用

21.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章,如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的,按照法律、行政法规和规章修改本合同。

22. 通知

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

24. 合同生效

24.1 本合同在合同双方签字盖章后生效。

第三节政府采购合同专用条款

本章第二节 第 1.1 款	甲方名称、地址	甲方名称：湖南工程学院 地址：湘潭市福星东路 88 号
本章第二节 第 1.2 (6) 项	项目现场	湖南工程学院指定地点
本章第二节 第 5.1 款	履行合同的时间、地点及方式	1、交货期：包 1、包 2、包 3：合同签订之日起 90 日历日内完成项目整体建设，包括所有设备、系统等配套设施的安装、对接、调试、检测以及场地改造，并整体通过采购人验收。 2、交货地点：湖南工程学院指定地点 3、交货方式：中标单位应当在采购方确定的时间、指定的地点送货交货。
第六章第二节 第 9.2 (1) 项	质量保证期	项目整体质保一年，技术参数有具体要求的按要求及生产厂家承诺。
本章第二节 第 13.5 款	合同价款支付方式和条件	1、货到验收合格后支付合同金额的 95%，在乙方承诺的免费质保期内若无质量问题并能积极响应售后服务（无任何法律纠纷），免费质保期满无息支付剩余款项（遇寒暑假顺延）。 2、按采购单位要求，付款凭税务部门正规发票办理，发票须由中标单位开具。
本章第二节 第 14.2 (6) 项	乙方提供的其他服务	详见第五章采购需求。
本章第二节 第 20.2 款	解决争议的方式	<input checked="" type="checkbox"/> 诉讼 <input type="checkbox"/> 仲裁
本章第二节 第 23.1 款	合同未尽事项	按相关法律法规及合同双方协商拟定

第七章投标文件的组成

第一部分资格证明文件

- 一、开标一览表
- 二、投标保证金
- 三、法定代表人授权委托书及法定代表人身份证明
- 四、投标人提供的资格证明文件

第二部分商务技术文件

- 五、投标函
- 六、分项报价
- 七、采购需求响应
- 八、合同条款偏离表
- 九、采购需求偏离表
- 十、享受政府采购政策优惠的证明资料和清单表
- 十一、投标服务符合招标文件规定的证明文件
- 十二、投标人认为需提供的其他资料

注：投标人可编制资格审查索引表、符合性审查索引表、评审索引表，以便采购人及采购代理机构资格审查和评标委员会评审。

政府采购 投标文件

第一部分 资格证明文件

采购项目名称：

采购人：

政府采购编号：

采购代理编号：

采购代理机构：

投标人

年 月 日

一、开标一览表

采购代理编号：_____

项目名称：_____

包号：_____

包名称：_____

项目名称		政府采购编号	
		采购代理编号	
投标报价 (元)	小写：_____ 大写：_____		
交货期			
备注 (写明核心产品品牌及型号)			

注：1、本表须按包填写，一个“包号”一份。

2、投标人对采购项目内容只允许有一个投标报价，否则其**投标无效**。

3、投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”以及“联合体协议书”（如果影响）等相关内容。

4、报价表中不能出现“赠送”“赠品”等字眼，如为满足用户需求确需另外配套的仪器、耗材等，应以“加配”“另配”等字眼注明。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年_____月_____日

二、投标保证金

投标人免缴投标保证金信用承诺书

(参考格式)

致：_____（采购人名称）

按照本项目招标文件的规定，我单位郑重承诺如下：

1、我单位将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等法律、法规和规章。如有提供虚假或伪造信用星级，或者出现投标截止后撤销投标响应文件、中标（成交）后无正当理由不与采购人订立政府采购合同、在签订合同时向采购人提出附加条件或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，我单位愿意接受相关行政监督部门处理，承担因此造成的一切法律后果。

2、我单位对上述承诺的真实性负责。对于违反相关规定给采购人造成损失的，我单位依法承担赔偿责任，上述承诺如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

年 月 日

三、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

统一社会信用代码：_____

注册地址：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

身份证（正面）复印件	身份证（反面）复印件
------------	------------

注：投标人代表为法定代表人（单位负责人）的提供。自然人投标的无需提供。

投标人名称（盖单位章）：_____

日期：_____年___月___日

法定代表人参与投标的，请将此身份证明单独另备一份与法定代表人身份证原件于开标现场身份验证时使用。

授权委托书

本人_____（姓名、职务）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现授权_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）（政府采购编号：_____，采购代理编号：_____）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明

法定代表人（单位负责人）及其授权的代理人身份证

法定代表人身份证（正面）复印件	法定代表人身份证（反面）复印件
委托代理人身份证（正面）复印件	委托代理人身份证（反面）复印件

注：投标人代表不是投标人的法定代表人（单位负责人）的提供。自然人投标的无需提供。

投标人名称（盖单位章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或印章）：_____

委托代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年____月____日

委托代理人参与投标的，请将此授权书单独另备一份连同本人身份证原件及法定代表人身份证明于开标现场身份验证时使用。

四、投标人提供的资格证明文件

须 知

1、投标人应按第二章第 14.1 款要求提供下列的证明材料

附件 4-1 法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

附件 4-2 投标人资格声明（格式）

附件 4-3 湖南省政府采购供应商资格承诺函(格式)

附件 4-4 符合特定资格条件证明材料复印件或者情况说明

附件 4-5 联合体协议书（格式）（联合体形式投标的提供）

2、投标人以联合体形式投标的，除应提交联合协议书(本节附 4-5)外，参加联合体的各方均应提交上述资格证明材料。

3、附件 4-6 分包承诺（执行强制分包的提供）

4、附件 4-7 资格条件更新材料（已进行资格预审的）

附件 4-1 法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

注：按第二章第 14.1（1）项要求提供。

- （1）投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件；
- （2）投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件；
- （3）投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件；
- （4）投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。

附件 4-2 投标人资格声明

投标人资格声明(格式)

致_____ (采购人、采购代理机构):

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和招标文件的规定,我单位郑重声明如下:

一、我单位是按照中华人民共和国法律规定登记注册的,注册地点为_____, 全称为_____, 统一社会信用代码为_____, 法定代表人(单位负责人)为_____, 具有独立承担民事责任的能力。

二、我单位未被“国家企业信用信息公示系统”列入经营异常名录或者严重违法企业名单。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位依法进行纳税和社会保险申报并实际履行了义务。

五、我单位具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力,并具有履行合同的良好记录。

六、我单位在参加采购项目政府采购活动前三年内,在经营活动中,未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。其中较大数额罚款是指:200 万元及以上罚款。

投标人在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动,期限届满的,可以参加政府采购活动。

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

八、与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下(如无,填写“无”):

1、与我单位的法定代表人(单位负责人)为同一人的其他单位如下: _____

2、我单位直接控股的其他单位如下: _____

3、与我单位存在管理关系的其他单位如下: _____

九、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

十、我单位无以下不良信用记录情形:

1、在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单;

2、在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单;

3、不符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的,如有虚假,我单位愿意承担相应的法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

注：第三条“良好的商业信誉”是指投标人经营状况良好，无本资格声明第十条情形。

投标人名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字或印章）

日期：_____年__月__日

湖南省政府采购供应商资格承诺函(格式)

本公司独立承担民事责任、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金,在前三年的经营活动中无重大违法记录,未列入严重失信行为名单,符合政府采购投标人的基本资格要求。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号),本公司企业规模为:大型中型小型微型.

公司(单位)名称(盖章):

机构代码、注册登记机构、日期、有效期、注册资本、地址、经济行业、经济性质(如国有企业、私营企业、个人(自然人投资)独资企业、集体企业和外资企业(中外合资企业和外商独资企业和中外合作企业))

注: 以上信息请投标人按实填写。

法定代表人(负责人)姓名(签字)、身份证号、手机号:

授权代表人姓名(签字)、身份证号、手机号:

附件 4-4 符合特定资格条件证明材料复印件或者情况说明

符合特定资格条件证明材料复印件或者情况说明

注：按第二章第 14.1（3）项要求提供。

附件 4-5 联合体协议书（格式）

联合体协议书（格式）

致_____（采购人、采购代理机构）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同参加_____（项目名称）（政府采购计划编号：_____）项目的投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：_____（各方公司名称、地址、注册资金、营业执照、法定代表人（单位负责人）姓名）

二、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。按照本条上述分工，联合体各成员的协议合同金额占联合体协议合同总金额比例如下：_____。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式____份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或印章）：_____

成员 1 名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或印章）：_____

成员 2 名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或印章）：_____

...

日期：_____年_____月_____日

注：1. 本协议书由委托代理人签字的，应附授权委托书。

2. 投标人在提交投标文件的截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价，影响本协议书第五条的，应同时修改本协议书第五条。否则，评审时价格评审优惠不予以考虑。

附件 4-6 分包承诺

注：采购项目或者采购包属于“预留采购份额”，且要求合同分包的，投标人应当按照招标文件第一章第三条第 2 款规定提供《分包承诺》，格式自拟。

附件 4-7 资格条件更新材料（已进行资格预审的）

投标人的资格条件更新材料

注：根据招标文件第二章第 14.1 款规定，投标人在提交资格证明材料起至提交投标文件止，其资格条件发生变化，影响或者可能影响资格条件的，应随本投标文件提供更新或者补充的资格证明材料。

政府采购 投标文件

第二部分商务技术文件

采购项目名称：_____

采 购 人：_____

政府采购编号：_____

采购代理编号：_____

采购代理机构：_____

投标人_____

年 月 日

符合性审查索引表

序号	招标文件条款号	审查内容及标准	投标响应及证明材料	投标文件对应内容的册及页码

索引表 3 评标索引表

评标索引表

序号	招标文件条款号	评审因素	评标标准	投标响应及证明材料	投标文件对应内容的册及页码

五、投标函

致：_____（采购人、采购代理机构）：

根据贵方为_____（项目名称）的投标邀请（政府采购编号：_____，采购代理编号：_____），签字代表_____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交投标文件电子文档一份，上传至湘潭市公共资源交易中心电子平台，参加采购项目投标，并在此声明，所递交的投标文件内容完整、真实。

第一部分 资格证明文件

- 一、开标一览表
- 二、投标保证金
- 三、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- 四、投标人提供的资格证明文件

第二部分 商务技术文件

- 五、投标函
- 六、分项报价
- 七、采购需求响应
- 八、合同条款偏离表
- 九、采购需求偏离表
- 十、享受政府采购政策优惠的证明资料
- 十一、投标货物符合招标文件规定的证明文件
- 十二、投标人认为需提供的其他资料

在此，签字代表宣布同意如下：

- 1、投标人严格按照招标文件的规定报价，见《开标一览表》。
- 2、投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- 3、投标人已详细审查招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 4、本投标有效期为自招标文件规定的提交投标文件截止之日起____个日历日。在投标有效期内，投标人同意遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前投标文件对我方具有法律约束力。
- 5、同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
- 6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____；邮编：_____；电话：_____；电子邮箱：_____。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年_____月_____日

六、分项报价

附件 6-1 分项报价说明

分项报价说明

备注：投标人应按招标文件第二章相关要求，对本节“分项报价明细表”进行编制，并说明。

附件 6-2 分项报价明细表

分项报价明细表

政府采购计划编号：_____

项目名称：_____

包号：_____

包名称：_____

标的名称	规格型号 (或项目特征描述)	品牌/产地	数量/单位	金额(元)		备注
				单价	小计	
1						
2						
3						
4						
5						
...						
投标报价(元)：						

注：1. 本表应对应“开标一览表”，按包填写。投标人如果不提供分项报价明细表，其**投标无效**。

2. 不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则**投标无效**。

3. 如果开标一览表内容与本表内容不一致的，以开标一览表内容为准。

4. 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应按第二章第 13.7 款规定修改本表相应内容。否则，本表相应内容按投标报价修改的相同比例进行调整。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年___月___日

七、采购需求响应

编制说明：投标人应按招标文件评分标准和第五章采购需求自行编写采购需求响应文件（其内容可包括，且不限于详细的技术指标和性能、售后服务和技术服务的组织及保证措施等，格式自拟）。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期：年 月 日

附件 7-1 响应一览表

响应一览表

包号	包名称	标的名称	主要技术参数或规格	数量	节能产品	进口产品
					<input type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/>

八、合同条款偏离表

采购代理编号：_____项目名称：_____

包号：_____包名称：_____

序号	招标文件章节条款号	招标文件要求	投标文件的应答	偏离说明
			投标人保证：除本合同条款偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他商务、合同条款完全响应，无偏离。	

备注：（1）投标人应根据招标文件第六章“政府采购合同”填写本表；

（2）**投标人如果对招标文件第六章“政府采购合同”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；**

（3）如不提供此表，则视为投标人不满足招标文件第六章的所有条款要求，其**投标无效**。

（4）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“合同条款偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期：年月日

九、采购需求偏离表

采购代理编号：_____项目名称_____：

包号：_____包名称：_____

序号	招标文件章节条款号	招标文件要求	投标文件应答	偏离说明
			投标人保证：除本采购需求偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他采购需求条款完全响应，无偏离。	

备注：（1）投标人应根据招标文件第五章“采购需求”填写本表；

（2）**投标人如果对招标文件第五章“采购需求”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；**

（3）如不提供此表，则视为投标人不满足招标文件第五章的所有条款要求，其**投标无效**。

（4）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“采购需求偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

（5）本表偏离表与本章第七节“采购需求响应”不一致时，以“采购需求响应”为准。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期：年月日

十、享受政府采购政策优惠的证明资料

投标人符合第二章第 33.6 款要求的，应提供下列证明资料，并填写相关数据。否则，评审时不予以考虑。

附件 10-1 中小企业声明函

中小企业声明函（货物类）

（不满足以下条件的无需填写）

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，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：1. 属于专门面向中小企业采购的政府采购货物类项目，投标人应按本声明函内容和格式如实声明采购标的制造商的企业规模，未提供本声明函或不符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的，其**投标无效**。

2. 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。

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_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

附件 10-3 监狱企业证明资料

监狱企业证明资料

注：按《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）文件规定提供证明文件。

强制采购或者优先采购产品的证明材料

(不属于强制采购或者优先采购产品的无需提供)

注：投标人提供的产品属于强制采购或者优先采购的，应按第二章第 33.6 款规定提供证明材料和本章本节附页 2 “优先采购产品清单”，并加盖投标人单位章。

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称 1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）³。（产品名称 1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

附页 1 优先采购产品清单

优先采购产品清单

政府采购计划编号：_____ 项目名称：_____

包 号：_____ 包名称：_____

以下为投标人提供的政府采购优先采购产品，投标人对本表的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。					
1	2	3	4	5	6
序号	货物名称	规格型号	价格（元）	货物制造商名称	政策功能编码
节能产品					
小计	/			/	/
环境标志产品					
小计	/			/	/

说明：1. 本表用于计算政府采购优先采购产品（节能产品或环境标志产品）的政府采购政策加分或者价格扣除。

2. 栏目4“价格”为综合单价，包含货物所有隐含的内容，如运输费、保险费、管理费和利润等。

3. 栏目6“政策功能编码”是指货物的中国环境标志认证证书编号、中国节能标志认证证书号（货物同时属于节能产品、环境标志产品的，只需填写一种）。

4. 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应按第二章第13.7款规定修改本表相应内容。否则，评审时涉及本表所有优惠不予以考虑。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或印章）：_____

日期： 年 月 日

十一、投标货物符合招标文件规定的证明文件

注：提供第五章规定的证明材料复印件。

十二、投标人认为需提供其他资料

注：投标人认为需提供其他资料包括：

1. 招标文件第四章评标方法及标准要求的其他相关资料；
2. 招标文件第五章采购需求要求的其他资料。

（全文完）