**浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目**

招标文件

 **（电子招投标）**

项目编号:TNZB2025Y-GK-027

采购人：浙江公路技师学院

采购代理机构：浙江天诺招标代理有限公司

二〇二五年六月

**目 录**

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 评标办法

第五部分 拟签订的合同文本

第六部分 应提交的有关格式范例

**第一部分 招标公告**

项目概况

浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目招标项目的潜在投标人应在政采云平台（[https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2025年07月17日14点30分00秒](https://www.zcygov.cn/%EF%BC%89%E8%8E%B7%E5%8F%96%EF%BC%88%E4%B8%8B%E8%BD%BD%EF%BC%89%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%8C%E5%B9%B6%E4%BA%8E%202024%E5%B9%B47%E6%9C%8818%E6%97%A509%E7%82%B930%E5%88%8600%E7%A7%92)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

**项目编号：**TNZB2025Y-GK-027

**项目名称：**浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目

**预算金额（元）：1925900.00**

**最高限价（元）：1925900.00**

**采购需求：**

标项一：

标项名称: 浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目

数量: 1

预算金额（元）:1925900.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：综合机械与自动化实训室设备（路桥-智能制造）的采购、安装、调试，具体以招标文件第三部分采购需求为准，供应商可点击本公告下方“浏览采购文件”查看采购需求。

备注：/

**合同履约期限：详见招标文件**

**本项目（是）接受联合体投标**。

**二、****申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

 2.以联合体形式投标的，提供联合协议(本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供)；

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业制造，提供中小企业声明函；

4.本项目的特定资格要求：无；

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

**三、获取招标文件**

**时间：**/至 2025年07月17日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

**地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**方式：**供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**售价（元）：**0

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**提交投标文件截止时间：** 2025年07月17日14点30分00秒（北京时间）

**投标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**开标时间：** 2025年07月17日14点30分00秒（北京时间）

**开标地点（网址）：**杭州市西湖区文三路90号科技大厦A306浙江天诺招标代理有限公司会议室（二）、政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

 1. 《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号））、《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》 （浙财采监（2022）8号）已分别于2022年1月29日、2022年2月1日和2022年7月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

 2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购代理机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动； ⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份。备份投标文件的制作、存储、密封详见招标文件第二部分第15点—“备份投标文件”；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。（3）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名 称：浙江公路技师学院

地 址：浙江省杭州市临安区青山湖街道麻岭路2号

传 真： /

项目联系人（询问）：王老师

项目联系方式（询问）：0571-58100636

质疑联系人：周老师

质疑联系方式：0571-87158009

2.采购代理机构信息

名称：浙江天诺招标代理有限公司

地址：杭州市西湖区文三路90号科技大厦6幢3层A306室

传 真：0571-86012310

项目联系人（询问）：王凯圩、叶晓敏、李佳蔚

项目联系方式（询问）：18957155239、15068888694

质疑联系人：刘朋

质疑联系方式：0571-86012319

 3. 同级政府采购监督管理部门

 名 称：浙江省财政厅政府采购监管处、浙江省政府采购行政裁决服务中心（杭州）

 地 址：杭州市上城区清泰街549号城建综合大楼11楼（快递仅限ems或顺丰）

 传 真： /

联系人 ：朱老师、王老师、匡老师

监督投诉电话：0571-87227671、87800218、87807798

政策咨询：何一平、冯华，0571-87058424、87055741

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分 投标人须知**

**前附表**

| **序号** | **事项** | **本项目的特别规定** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **项目属性与核心产品** | 货物类，单一产品或核心产品为：总控系统。 |
| 2 | **采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业** | （1）标项1标的： 浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目 ，属于 工业 行业；（2）中小企业划型标准：《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）：工业：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。 |
| 3 | **是否允许采购进口产品** | 本项目不允许采购进口产品。 |
| 4 | **分包** | [x]  A同意将非主体、非关键性的工作分包。[ ]  B不同意分包。注：不得限制大中型企业向小微企业合理分包。 |
| 5 | **开标前答疑会或现场考察** | [x] A不组织开标前答疑会；不集中组织现场考察，投标人可自行现场踏勘。[ ] B组织。 |
| 6 | **样品提供** | [ ] A不要求提供。[x] B要求提供。供应商需提供铝质材料加工工件实物：包含成品工件（锤柄）（铝）1个，成品工件（锤头）（铝）1个，毛坯工件（锤头）（铝）1个。样品送达（或邮寄）地址：杭州市西湖区文三路90号东部软件园科技大厦A306室，叶晓敏收，电话：15068888694。样品的密封：外包装须注明供应商名称、项目名称、项目编号、投标截止时间、投标样品。未按要求密封和标志的，被遗漏、误拆是供应商的责任。 |
| 7 | **方案讲解演示** | [ ] A不组织。[x] B组织。对软件提供逐条现场演示或录制视频演示，演示内容详见采购文件第四部分 评标方法。演示时长不超过15分钟，具体要求：方式一：现场演示，由投标人自行现场搭建相关演示环境，对所投软件产品功能进行演示讲解，演示人员需**携带授权委托书**在提交投标文件截止时间前到演示地址进行签到；方式二：录制视频演示，演示视频递交：**提交投标文件截止时间前递交或邮寄存放演示视频的U盘给代理机构**，视频格式需为常规格式，否则视频不能播放由供应商负责。现场演示（邮寄）地址：杭州市西湖区文三路90号东部软件园科技大厦A306室，叶晓敏收，电话：15068888694。演示视频U盘的密封：外包装须注明供应商名称、项目名称、项目编号、投标截止时间、演示视频U盘。未按要求密封和标志的演示视频U盘，被遗漏、误拆是供应商的责任。注：因投标人自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。 |
| 8 | **投标人应当提供的资格、资信证明文件** | （1）资格证明文件：见招标文件第二部分11.1。投标人未提供有效的资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。 |
| （2）资信证明文件：根据招标文件第四部分评标标准提供。 |
| 9 | **节能产品、环境标志产品** | 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。 |
| 10 | **报价要求** | 有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。**投标文件开标一览表（报价表）是报价的唯一载体，如投标人在政府采购云平台填写的投标报价与投标文件报价文件中开标一览表（报价表）不一致的，以报价文件中开标一览表（报价表）为准。**投标文件中价格全部采用人民币报价。招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。**提醒：验收时检测费用由采购人承担，不包含在投标总价中。****投标报价出现下列情形的，投标无效：****投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；****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;****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，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;****投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的。** |
| 11 | **中小企业信用融资** | 供应商中标后也可在“政采云”平台申请政采贷：操作路径：登录政采云平台 - 金融服务中心 -【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。 |
| 12 | **备份投标文件送达地点和签收人员**  | 备份投标文件送达地点：杭州市西湖区文三路90号科技大厦6幢3层A306，浙江天诺招标代理有限公司；备份响应文件签收人员：叶晓敏，联系电话：15068888694。**采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。** |
| 13 | **开标流程** | 开标时间：同投标（响应）文件递交截止时间；开标程序说明：本项目采用一阶段开标，开标时间到，直接进行响应文件平台解密（含资格文件、报价文件、商务技术文件等）；后续进入资格审查、符合性审查、商务技术评审等环节。 |
| 14 | **澄清、说明或者补正** | 采购人或组建的评审小组认为响应文件需要供应商进行澄清、说明或者补正的，可以按以下要求进行质询：1.澄清回复时间不得超过在发出通知后 30 分钟(该时间填报不得超过 30 分钟)，供应商逾期或未按要求澄清回复的，将视为不予回复或确认，评审小组有权否决其响应。供应商通讯不畅通，导致不能及时联系的，视作为供应商不予回复或确认。2.评审小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评审小组的要求。3.供应商拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或者补正的，评审小组可以否决其响应。 |
| 15 | **中标候选人数量** | 本项目推荐的中标候选人数量： 3 。 |
| 16 | **中标人纸质投标文件** | 中标人在中标公告发布后三个工作日内向招标代理机构提供与平台一致的1正2副纸质投标文件存档（正本红色印章，副本可为其复印件）。邮寄至杭州市西湖区文三路90号科技大厦6幢3层A306，浙江天诺招标代理有限公司；签收人员：叶晓敏，联系电话：15068888694 |
| 17 | **代理服务费** | 1.本项目代理服务费由中标人支付。参照发改价格[2011]534号文招标代理费收费标准的80%计取，本项目以中标金额为计费基数，按差额定率累进法计算，低于5000元时按5000元计取。中标人在结果公告发布后5个工作日内向采购代理机构支付。2.代理服务费支付：缴纳形式：转账/电汇收款单位（户名）：浙江天诺招标代理有限公司开户银行： 杭州银行官巷口支行银行账号： 33010401600231363053.增值税发票开票资料（见附件退还投标保证金申请书）：单位名称、税号（统一社会信用代码）、开户行名称、账号、地址及联系电话。 |
| 18 | **特别说明** | 联合体投标的，联合体各方分别提供与联合体协议中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准。 |
| [ ] 联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。[x] 联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 |
| 19 | **真实性复核** | **根据《浙江省财政厅关于进一步规范政府采购秩序促进公平竞争的通知》（浙财采监〔2025〕2号文件）的要求，在评审结束后、合同签订前，采购人、采购代理机构将通过网站查询、原件核对等方式对中标（成交）供应商在投标（响应）文件中涉及客观分评审内容的业绩、检测报告、认证证书等资料的真实性进行复核，发现供应商提供虚假材料的，将书面报告本级财政部门。** |

**一、总则**

**1. 适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

 **2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “投标人”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件4）。

2.6“电子交易平台”系指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.7 “▲” 系指实质性要求条款，“★” 系指重要要求条款，“[x] ” 系指适用本项目的要求，“[ ] ” 系指不适用本项目的要求。

**3.** **采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购代理机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）；优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

3.2 支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。**▲采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人相应的投标产品未获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的，投标无效。**

3.2.2 纳入政府采购管理的修缮、装修类项目采购建材的，鼓励采购单位将绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入采购文件和合同，具体性能指标要求参考相关绿色建材政府采购需求标准。

3.2.3为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。鼓励采购单位优先采购秸秆环保板材等资源综合利用产品。鼓励采购单位优先采购绿色物流配送服务、提供新能源交通工具的租赁服务。

3.2.4 鼓励供应商在参加政府采购过程中开展绿色设计、选择绿色材料、打造绿色制造工艺、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。鼓励采购单位对其提高预付款比例、免收履约保证金。

3.3支持中小企业发展

3.3.1中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在政府采购活动中，投标人提供的货物符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：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；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，不享受中小企业扶持政策。

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。

3.3.3对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物项目，以及预留份额政府采购货物项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%的扣除，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政府采购货物项目，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，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5符合《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）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6可享受中小企业扶持政策的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

3.3.7中小企业享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

3.4支持创新发展

3.4.1 采购人优先采购被认定为首台套产品和“制造精品”的自主创新产品。

3.4.2首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起3年内，以及产品核心技术高于国内领先水平，并具有明晰自主知识产权的“制造精品”产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

3.5平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。**4. 询问、质疑、投诉**

4.1在线询问、质疑、投诉

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

4.2供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

4.3供应商质疑

4.3.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

4.3.2供应商认为招标文件、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七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

4.3.2.1对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

4.3.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。4.3.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

4.3.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

　　4.3.3.1供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

　　4.3.3.2质疑项目的名称、编号；

　　4.3.3.3具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

　　4.3.3.4事实依据；

　　4.3.3.5必要的法律依据；

4.3.3.6提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件2。

4.3.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出。

4.3.5采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

4.3.6询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

4.4供应商投诉

4.4.1质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.4.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.4.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

4.4.5根据政府采购行政裁决省市区三级联动试点工作安排，浙江省本级、杭州市本级、拱墅区、富阳区政府采购项目投诉材料可寄送至浙江省政府采购行政裁决服务中心（杭州），地址：杭州市上城区清泰街549号城建综合大楼11楼(快递仅限ems或顺丰)，收件人：朱女士、王女士，电话：0571-87227671,0571-87800218。

投诉书范本及制作说明详见附件3。

 **二、招标文件的构成、澄清、修改**

**5．招标文件的构成**

5.1 招标文件包括下列文件及附件：

5.1.1招标公告；

5.1.2投标人须知；

5.1.3采购需求；

5.1.4评标办法；

5.1.5拟签订的合同文本；

5.1.6应提交的有关格式范例。

5.2与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**6. 招标文件的澄清、修改**

6.1已获取招标文件的潜在投标人，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出。

6.2 采购代理机构对招标文件进行澄清或修改的，将同时通过电子交易平台通知已获取招标文件的潜在投标人。依法应当公告的，将按规定公告，同时视情况延长投标截止时间和开标时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**三、投标**

**7. 招标文件的获取**

详见招标公告中获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价。

**8.开标前答疑会或现场考察**

采购人组织潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在投标人按第二部分投标人须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

**9.投标保证金**

本项目不需缴纳投标保证金。

**10. 投标文件的语言**

投标文件及投标人与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

**11. 投标文件的组成**

11.1**资格文件**：

11.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

11.1.2联合协议（如果有)；

11.1.3落实政府采购政策需满足的资格要求（如果有)；

11.1.4本项目的特定资格要求（如果有)。

11.2 商务技术文件：

11.2.1投标函；

11.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

11.2.3分包意向协议（如果有)；

11.2.4符合性审查资料；

11.2.5评标标准相应的商务技术资料；

11.2.6投标标的清单；

11.2.7商务技术偏离表；

11.2.8政府采购供应商廉洁自律承诺书；

11.3**报价文件：**

11.3.1开标一览表（报价表）；

11.3.2 报价情况说明（如供应商报价低于项目预算50%的，应当提交本文档，详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因）；

11.3.3中小企业声明函。

**投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；**

**投标人提供虚假材料投标的，投标无效。**

**12. 投标文件的编制**

12.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

12.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

12.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

**13.投标文件的签署、盖章**

13.1投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。**▲投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效**。

13.2为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

13.3招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**14. 投标文件的提交、补充、修改、撤回**

14.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

14.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

14.3采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**15.备份投标文件**

 15.1投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份，**但采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。**

15.2备份投标文件须在“政采云投标客户端”制作生成，并储存在DVD光盘等存储介质中。备份投标文件应当密封包装并在包装上加盖公章并注明投标项目名称，投标人名称(联合体投标的，包装物封面需注明联合体投标，并注明联合体成员各方的名称和联合协议中约定的牵头人的名称)。**不符合上述制作、存储、密封规定的备份投标文件将被视为无效或者被拒绝接收。**

15.3直接提交备份投标文件的，投标人应于投标截止时间前在招标公告中载明的开标地点将备份投标文件提交给采购代理机构，采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

15.4以邮政快递方式递交备份投标文件的，投标人应先将备份投标文件按要求密封和标记，再进行邮政快递包装后邮寄。备份投标文件须在投标截止时间之前送达招标文件第二部分投标人须知前附表规定的备份投标文件送达地点；送达时间以签收人签收时间为准。采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。邮寄过程中，电子备份投标文件发生泄露、遗失、损坏或延期送达等情况的，由投标人自行负责。

**15.5投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。**

**16.投标文件的无效处理**

有招标文件第四部分4.2规定的情形之一的，投标无效：

**17.投标有效期**

17.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。▲**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

17.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

17.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标、资格审查与信用信息查询**

**18.开标**

18.1采购代理机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有投标人均应当准时在线参加。投标人不足3家的，不得开标。

　18.2开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。

　18.3**投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。**

**19、资格审查**

19.1采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的资格进行审查。

19.2投标人未按照招标文件要求提供与资格条件相应的有效资格证明材料的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

19.3对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理机构告知其未通过的原因。

19.4合格投标人不足3家的，不再评标。

**20、信用信息查询**

20.1信用信息查询渠道及截止时间：采购代理机构将在资格审查时通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人接受资格审查时的信用记录。

20.2信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

20.3信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与政府采购活动。

20.4联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商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。

**五、评标**

**21.** 评标委员会将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各投标人对招标文件的响应情况。对实质上响应招标文件的投标人，按照评审因素的量化指标排出推荐中标的投标人的先后顺序，并按顺序提出授标建议。**详见招标文件第四部分评标办法。**

**六、定 标**

**22. 确定中标供应商**

政府采购项目实行全流程电子化，评审报告送交、采购结果确定和结果公告均在线完成。为进一步提升采购结果确定效率，采购代理机构应当依法及时将评审报告在线送交采购人。采购单位应当自收到评审报告之日起2个工作日内在线确定中标或者成交供应商。中标、成交通知书和中标、成交结果公告应当在规定时间内同时发出。

**23. 中标通知与中标结果公告**

23.1自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。采购代理机构也可以以纸质形式进行中标通知。

23.2中标结果公告内容包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，开标记录、资格审查情况、评审专家抽取规则、符合性审查情况、未中标情况说明、中标公告期限以及评审专家名单、评分汇总及明细。

23.3公告期限为1个工作日。

**七、合同授予**

**24.** 合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

**25. 合同的签订**

25.1 采购人与中标人应当通过电子交易平台在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，并在签订之日起2个工作日内将政府采购合同在浙江政府采购网上公告。鼓励有条件的采购人视情缩减采购合同签订时限，提高采购效率，杜绝“冷、硬、横、推”等不当行为。除不可抗力等特殊情况外，原则上应当在中标通知书发出之日起30日内，与中标供应商按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。

25.2中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

25.3如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录一次，并给予通报。

25.4中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

25.5采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

**26. 履约保证金**

拟签订的合同文本要求中标供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的**1%，**鼓励根据项目特点、供应商诚信等因素免收履约保证金或降低缴纳比例。鼓励和支持供应商以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金。采购人不得拒收履约保函，项目验收结束后应及时退还，延迟退还的，应当按照合同约定和法律规定承担相应的赔偿责任。

## 供应商可登录政采云平台-【金融服务】—【我的项目】—【已备案合同】以保函形式提供：1、供应商在合同列表选择需要投保的合同，点击[保函推荐]。2、在弹框里查看推荐的保函产品，供应商自行选择保函产品，点击[立即申请]。3、在弹框里填写保函申请信息。具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。

## 27.预付款

采购单位应当在政府采购合同中约定预付款，对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于合同金额的70%；采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购单位可不适用前述规定。采购单位根据项目特点、供应商诚信等因素，可以要求供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。政府采购预付款应在合同生效以及具备实施条件后7个工作日内支付，供应商应在接受预付款之前向采购单位提供同等金额的预付款保函。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招标方式采购的，预付款从其相关规定。供应商可登录政采云前台大厅选择金融服务 - 【保函保险服务】出具预付款保函，具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。

**八、电子交易活动的中止**

**28. 电子交易活动的中止。**采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

28.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

28.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

28.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

28.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

28.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

 29.出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**九、验收**

**30.验收**

30.1采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

30.2采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

30.3严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

30.4验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

30.5 对于满足合同约定的采购资金支付条件的，供应商可通过政采云平台提起在线支付申请、查询支付结果，路径为政采云-我的工作台-合同管理-支付管理。对于供应商提起在线支付申请的，采购人应当按规定做好审核并完成支付。

**第三部分 采购需求**

1. **项目要求**

综合机械与自动化实训室建设是以工艺锤制造生产过程为主线，以自动化和信息技术为核心，集成机器人、PLC控制、数控加工、激光雕刻、RFID、AGV、二维码、传感检测、智能视觉、工业网络、人工智能、数字化仿真、MES、ERP等多项先进技术，构建一条可追溯产品生产流程的数字化生产车间综合系统。该生产线模拟生产现场，采用工业级配置，由自动化仓储单元（立体仓库、出入库平台、堆垛机、RFID）、AGV单元、数控加工中心单元、数控车床单元、打磨抛光单元、锤头装配单元、激光打标单元、装盒单元、MES软件等部分组成。设备是一条真实的加工装配生产线，对工艺锤进行生产，如锤头的加工、打磨、抛光、装配、打标、装盒、输送包装等过程进行真实再现，可生产多品种不同形状的产品，满足个性化定制需求。

1. **技术要求**

1.交流电源：三相五线～380 V±10% 50Hz

2.设备工位占地面积：≥8000mm×6000mm×2000mm（长×宽×高）

3.装置容量：≤6.0kVA。

4.安全保护功能：要求做好急停按钮，漏电保护，过流保护。

1. **考核要求**

完成生产车间数字化改造方案设计、生产车间智能化集成、生产单元功能开发、生产单元信息化技术集成、生产单元运行生产、生产单元数据应用、生产车间改造方案的评估、设计及实施。要求投标时提供本项目详细的的数字化改造方案及实训方案。

1. **系统结构及功能组成（标“**★**”为重要技术参数）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **规格型号、技术参数（需具体详细）** | **数量** |
| 1 | 智能仓储单元 | ★智能仓储单元包含立体库的储货架、巷道式堆垛机、出入库输送线、传感器、控制器、人机交互界面等，仓储货架分为成品区、原料区等部分。（提供多角度实物照片≥6张）1.仓储货架：由框架、横梁、连接件等基本部件组成，采用工业优质铝合金材料。双排组合货架≥60个货位。约长×宽×高: 1850mm×1060mm×1910mm。2.巷道式堆垛机：由横移伺服电机、升降伺服电机和货叉电机及定位系统等组成,采用高精度系列伺服系统，配置行星减速机构及工业模组，三维运动，运动时平稳、具备高速度、低噪音特性。定位精度不超过：±2mm，可做进库、出库、盘库等复合动作，载荷重量：≥5kg，操作方式：手动操作/联机操作。3.PLC控制器DC/DC/DC：数字量输入≥14DI,输出≥10DO,带有以太网接口。脉冲输出频率≥100KHz。4.PLC扩展模块：数字量输入≥8DI,输出≥8DO。5.人机交互界面：≥7寸触摸屏,工业以太网接口，显示颜色≥262K，内存≥128M。6.RFID读写器 工作频率:13.56MHZ；读取距离：0-120mm；写入距离：0-100mm；工业通讯协议：Modbus TCP，配POE适配器。7.工业交换机 工业级，≥8口。**投标时提供智能仓储单元的功能演示视频。** | 1套 |
| 2 | 智能物流系统 | ★智能物流系统由AMR自主移动机器人、智能充电桩、RCS机器人调度系统等组成，实现不同工作单元之间物料的自动流转。（提供多角度实物照片≥6张）1.AMR小车驱动方式：双轮差速；导航方式：混合导航：双激光SLAM+二维码；行走方式：前后双向、原地旋转、左右转弯；行走速度：0~1.2m/s；导航精度：±20mm；对接精度：±10mm(激光对接）/±5mm（二维码视觉对接）；停止角度精度 ±1°；2.智能充电桩AMR支持定时、阈值和闲时3种自动充电逻辑，保证长久高效的全天候运行。3.RCS调度系统负责实现AMR车辆管理、任务指派、路径规划、交通管制、数据统计、故障处理、电量管理、车辆状态获取、监控展示等功能。RCS由调度引擎程序集、基础调度程序集以及PostgresSQL数据库组成。 | 1套 |
| 3 | 数控加工中心 | ★由数控控制单元、数控加工中心、衍架机械手、电气控制单元等组成的数控加工自动化无人工作站，能自动完成对工件的抓取、搬运、上料、加工、下料的工作流程。（提供多角度实物照片≥6张）1.设备尺寸：约1350mm×1250mm× 1980 mm (长×宽×高)。 2.数控控制单元主要由808D Advanced M数控系统、进给伺服驱动、主轴伺服驱动、PMC单元、刀库控制电路、接口单元、电源电路等组成。3.数控加工中心采用小型XYZ轴立式加工中心结构，由底座、立柱、主轴箱、进给传动系统、A轴转台、刀库装置、辅助装置、气动夹具等组成，并设计有全封闭防护罩、自动门等，可对金属、PVC、有机玻璃等材料进行多轴铣削加工。参考技术规格：工作台面积≥500mm×200mm，X轴行程≥280 mm，Y轴行程≥200mm， Z轴行程≥300mm，主电机功率≥1.5kW，主轴最高转速≥6000rpm，带斗笠式刀库。4.衍架机械手主要由结构框架、X轴运动组件、Z轴运动组件和气动手爪等组成。X轴运动组件和Z轴运动组件采用直线模组构成直角坐标机械手，由交流伺服电机驱动，并安装有多个位置检测传感器；气动手爪部分采用伸缩气缸、回转气缸和气动手指组合。5.电气控制单元由PLC控制器(输入输出不小于24点，带以太网接口，工作存储器≥100KB,位存储器≥8192个字节)、伺服驱动器和电气控制模块组成，控制衍架机械手对数控加工中心进行工件自动上下料。**投标时提供数控加工中心工作站的功能演示视频。** | 1套 |
| 4 | 数控车床工作站 | ★由数控控制单元、数控车床、衍架机械手、电气控制单元等组成的数控加工自动化无人工作站，能自动完成对工件的抓取、搬运、上料、加工、下料的工作流程，能满足对数控机床和机械手相关知识和技能学习的需要。（提供多角度实物照片≥6张）1.设备尺寸: ≥1350mm×800mm×1350 mm(长×宽×高)。2.数控控制单元主要由808D Advanced T数控系统、进给伺服驱动、主轴伺服驱动、PMC单元、刀架控制电路、接口单元、电源电路等组成。3.柔性数控车床光机采用小型平床身结构数控车床，由床身、主轴箱、进给传动系统、换刀装置和辅助装置组成，并设计有全封闭防护罩、自动门等，主轴上安装有气动三爪卡盘，可对金属、PVC、有机玻璃等材料进行车削加工。参考技术规格：床身最大回转直径≥220mm，刀架上最大回转直径≥80mm，X/Z轴行程≥100mm/200 mm，主电机功率≥1kW，主轴转速范围50～2000rpm，四工位电动刀架。4.衍架机械手主要由结构框架、X轴运动组件、Z轴运动组件和工装夹具等组成。X轴运动组件和Z轴运动组件采用直线模组构成直角坐标机械手，由交流伺服电机驱动，并安装有多个位置检测传感器；工装夹具采用气动手爪。5.电气控制单元由PLC控制器、伺服驱动器和电气控制模块组成，控制衍架机械手对数控车床进行工件自动上下料。**投标时提供数控车床工作站的功能演示视频。** | 1套 |
| 5 | 打磨抛光单元 | ★打磨抛光单元包含六自由度工业机器人、多功能打磨机、超声波清洗机、烘干模块、输送线模块、快换单元、控制器、人机交互界面等，主要完成锤头的打磨、抛光、清洗、烘干等流程，通过AMR转接物料。（提供多角度实物照片≥6张）1.打磨抛光单元平台：≥1200mm×1040 mm×850mm（长×宽×高）。 2.六自由度工业机器人。并配有配套的示教器和IRC5紧凑型控制器对机器人进行编程、控制和操作：(1) 工作范围：≥580 mm，(2) 有效负荷：≥3 kg，(3) 自由度：≥6个，(4)配有可以移动底座，加大机器人工作范围，(5) 集成信号源：手腕设≥10路信号。3.多功能打磨机：包含主电机，功率≥400W，转速≥2850 RPM，棉布轮抛光机构和砂带打磨机构主持。带有防护挡板和松紧调节装置。4.超声波清洗机：不锈钢材质，超声波功率≥50W，≥40KHz中段波频，清洗更细腻，清除表面油渍、污渍。5.烘干模块：配置烘干机及防护罩等。6.视觉检测：完成工件方向检测。7.输送线模块 ：输送线模块包含直流减速电机、光电传感器、主动轴、从动轴及底板等组成。实现物料全自动的供料、输送等功能。配合AGV进出托盘使用。8.快换单元：快换工装模块主要由快换装置、夹具支架、装配夹具、多种夹具等组成，提供多种气动夹具、打磨、抛光、托盘搬运快换工装。可根据任务要求工业机器人自动更换夹具，完成不同工作任务。9.控制器：PLC控制器，输入输出不小于24点，带以太网接口，工作存储器≥100KB,位存储器≥8192个字节。10.人机交互界面：昆仑通态触摸屏≥10寸触摸屏。**投标时提供打磨抛光单元的功能演示视频。** | 1套 |
| 6 | 装配单元 | ★装配单元包含三维龙门机器人、装配校正模块、气动冲压机、输送线模块、快换单元、控制器、人机交互界面等，主要完成锤头装配、压紧等流程，通过AGV小车转接物料。（提供多角度实物照片≥6张）1.装配单元平台：≥1200mm×1040 mm×850mm（长×宽×高）。 2.三维龙门机器人：由三轴直线模组构成，采用MR-JE系列伺服系统，三维运动，运动时平稳、具备高速度、低噪音特性。定位精确。3.装配校正模块：由旋转机构，移动机构、转向机构等组成。配有检测传感器、步进电机等电气元件。4.视觉检测模块：完成工件方向检测。5.气动冲压机：推力≥120KG,气缸规程50mm× 50mm-50mm，闭合高度≥200 mm，工作台约125mm×125mm 。6.皮带输送模块：配置三相交流减速电动机、变频器(功率≥0.37KW,与PLC采用统一匹配，数字量输入≥4路，数字量输出≥2路，模拟量输入≥2路，模拟量输出≥1路)、平带光电传感器、主动轴、从动轴及底板等组成。7.输送线模块：输送线模块包含直流减速电机、光电传感器、主动轴、从动轴及底板等组成。实现物料全自动的供料、输送等功能。配合AGV进出托盘使用。8.快换单元：快换工装模块主要由快换装置、夹具支架、装配夹具、多种夹具等组成，提供多种气动夹具、锤头、锤柄搬运快换工装。可根据任务要求工业机器人自动更换夹具，完成不同工作任务。9.控制器：PLC控制器，输入输出不小于24点，带以太网接口，工作存储器≥100KB,位存储器≥8192个字节。10.人机交互界面：昆仑通态触摸屏≥10寸触摸屏。**投标时提供装配单元的功能演示视频。** | 1套 |
| 7 | 包装单元 | ★包装单元包含三维龙门机器人、激光打标机、包装盒盖模块、输送线模块、快换单元、控制器、人机交互界面等，主要完成锤头装盒、激光打标、包装等流程，通过AGV小车将包装好的成品运输到成品库。（提供多角度实物照片≥6张）1.包装单元平台：≥1200mm×1040 mm×850mm(长×宽×高)。 2.三维龙门机器人：由三轴直线模组构成，采用MR-JE系列伺服系统，三维运动，运动时平稳、具备高速度、低噪音特性。定位精确。3.激光打标机：由激光器、扫描振镜、聚焦场镜、标刻系统（工业级高度集成化一体式主板）、控制软件等组成。重复定位精度≤0.01mm，完成产品的标识、图案及二维码喷码。4.包装盒盖模块：物料提升机构采用步进电机控制，可同时储放多个物料，能根据使用情况实现自动提升。5.皮带输送模块：配置三相交流减速电动机、变频器(功率≥0.37KW,与PLC采用统一匹配，数字量输入≥4路，数字量输出≥2路，模拟量输入≥2路，模拟量输出≥1路)、平带光电传感器、主动轴、从动轴及底板等组成。6.输送线模块 ：包含直流减速电机、光电传感器、主动轴、从动轴及底板等组成。实现物料全自动的供料、输送等功能。配合AGV进出托盘使用。7.快换单元：主要由快换装置、夹具支架、装配夹具、多种夹具等组成，提供多种气动夹具、包装盒盖、锤子搬运快换工装。可根据任务要求工业机器人自动更换夹具，完成不同工作任务。8.控制器：PLC控制器，输入输出不小于24点，带以太网接口，工作存储器≥100KB,位存储器≥8192个字节。9.人机交互界面：昆仑通态触摸屏≥10寸触摸屏。**投标时提供包装单元的功能演示视频。** | 1套 |
| 8 | AGV接料储料单元 | ★AGV接料储料单元包含三维龙门机器人、托盘堆垛解垛模块、输送线模块、控制器等，主要完成原料搬运、托盘码垛等流程。（提供多角度实物照片≥6张）1.单元平台：≥800mm×720mm× 850mm (长×宽×高)。 2.三维龙门机器人：由三轴直线模组构成，采用步进电机控制三维运动，具备高速度、低噪音特性。3.托盘堆垛解垛模块：由步进电机及驱动器、直流减速电机、直线位移传感器、电感传感器、光电传感器、限位开关、滚珠丝杠、直线导轨/滑块、连杆机构、输送辊床、机械零部件等组成。本站的功能是将托盘在堆垛解垛单元进行堆垛及解垛分解，具备托盘的存储和依次送出功能。4.直线移动机构：带动输送线模块整体移动，采用步进单机控制。5.托盘转向机构：由旋转气缸、输送线模块组成，完成托盘的转向控制。6.输送线模块：包含直流减速电机、光电传感器、主动轴、从动轴及底板等组成。实现物料全自动的供料、输送等功能。配合AGV进出托盘使用。7.控制器：PLC控制器，输入输出不小于24点，带以太网接口，工作存储器≥100KB,位存储器≥8192个字节。8.编程器：配置不低于CPU I7/32G内存/256G固态硬盘+1TB机械硬盘/4G独立显卡/23.8WLED。**投标时提供AGV接料储料单元的功能演示视频。** | 2套 |
| 9 | 总控系统 | 一、控制台主要由电网电压指示、电源控制部分、急停按钮、电源指示灯等组成，主要完成各分站的电源控制和工作状态并协调各站运行，完成工业控制网络的集成。1.工作台面：≥1700mm×850mm× 1250mm，电脑桌联体。 2.供电电源：AC220 50Hz。3.POE电源：符合IEEE 802.3af标准，最大传输功率达15.4W，最大供电距离达100m；自动检测识别受电设备，自动匹配输出功率；内置电源，即插即用，无需管理。3.总电源开关 ：20A。4.分组电源开关：10A。5.交流指针电压表：带镜面AC250V6.工业级双频无线接入点：TL-AP300DG工业级。7.工业交换机：≥8个10/100/1000Base-T RJ45端口；≥2个独立千兆SFP端口；支持TP-LINK商用云平台远程管理，支持手机APP管理；支持智能开局，自动配置组网，拓扑图形化展示；支持RIP动态路由、静态路由、ARP代理；支持DHCP服务器、DHCP中继、DHCP Snooping；支持四元绑定、ARP/IP/DoS防护、802.1X认证；支持VLAN、QoS、ACL、生成树、组播、IPv6；支持Web网管、CLI命令行、SNMP。**投标时提供数字化生产制造应用实践系统的整体演示视频。**二、MES生产信息化管理系统★MES生产信息化管理系统可以完成车间生产的全部加工过程，包含从工艺管理、E-SOP管理、订单管理、计划派工、工单管理、质量管理、设备/工装管理、设备管理、产品追溯管理、生产看板&生产报表、基础数据、仓库管理、成品半成品入库、库存管理、能源管理等功能，最终实现数字化工厂的构建。投标时提供软件应用工程截图≥20张。平台主要分为MAIN、WMS、MES、QMS、手机端五大功能模块，二次开发，与设备完全匹配。1.系统管理:业务基础定义维护设备、物料、工艺路线等信息，系统支持多工艺路线。2.订单管理:支持平台和扫码下单、订单信息跟踪，在系统平台上录入订单；游客扫码，在手机上录入订单信息，一键下单；可在在平台、手机上监控订单生产的生产加工进度。3.WMS 仓库管理：入库管理在系统中登记原料，进行入库作业，记录原料放置库位；出库管理基于生产任务，立库调度原料出库，对接 AMR 进行物流配送；库存盘点在系统上或手机上进行仓库库存盘点；成品入库成品完工后，AMR配送至WMS仓库指定位，立库按WMS系统要求，自动完成成品入库作业。4.计划管理：生产任务系统根据产品 BOM 信息，自动将销售订单分解为生产任务单；进度监控监控计划、工单的加工进度。5.作业管理：加工信息采集系统自动记录零件在各个工序的加工信息；质检信息集成系统自动采集质检设备的检测信息，并与零件进行关联；设备作业，记录零部件作业信息；包装信息采集系统自动采集盒子条码与产品条码，并实现绑定；过程控制物料流转过程防错、防呆控制，零部件质量不合格，不能流转；产品追溯对产品进行全程双向追溯，实现正向、逆向查询。6.质量管理：质检控制计划质检项设置、质量检验的计划、质检流程设置，质检数据采集记录各种检验数据，不合格品管理记录不合格品数量与不合格品原因，质检分析对不合格原因，检验数据进行质检分析。7.设备管理：设备维保定义维护设备的维保内容，维保时间，形成设备的维保计划；设备维修作业基于设备的维保计划，进行设备的维保作业。8.能源管理：采集设备及工作站的用电情况；监控对设备用电、工作站用电情况监控。9.报表平台：车间看板显示车间生产进度、设备状态、质量信息等看板或汇总看板；分析报表显示各功能模块的明细表，汇总表；提供便捷的看板调整功能，便于学生进行看板的个性化调整。**投标时演示车间生产的全部加工过程，包含从工厂建模、工艺管理、E-SOP管理、订单管理、计划派工、工单管理、作业管理、质量管理、设备/工装管理、设备管理、产品追溯管理、生产看板&生产报表、基础数据、仓库建模、生产领料、成品半成品入库、库存管理、能源管理等功能。**三、三维工业自动化设计软件（10套）★提供正版的工业级三维一体化设计软件，软件面向工业和教育等多个领域，突出在工业自动化集成领域、教育自动化领域的三维设计功能。软件可正确实现用户文档集中陈述的零件设计、装配设计、工程制图、钣金设计、设计文件管理等各项功能，投标时提供软件稳定性的评测报告及软件使用说明书。投标技术方案中需提供软件PLC仿真技术、电机仿真技术、装配体设计、工程图创建、钣金设计及优化、曲面设计及评估、结构仿真分析、动画和运动仿真、MBD基于模型的定义等10个功能场景截图。1）支持UG、solidedge、Pro/e、SOLIDWORKS、inverntor主流3D原生和通用文件的导入，支持与Solidedge商业版软件文件格式的互通，并可对数据进行直接编辑进行设计变更。可导出各环节所需的3D及2D数据，支持与主流的PLM/PDM系统的集成，3D数据应用于产品全生命周期。2）同步建模技术：支持同步建模无需刻意去创建草图，系统会自动捕捉草图平面。整个操作过程，可以在全三维环境下完成，也可以切换到二维平面视图；能够基于无历史树的特征，根据几何规则就能编辑修改模型，即使用变量化方式进行产品设计。3）智能参数建模技术：智能参数建模技术可更快、更轻松地创建和编辑3D模型。完美融合直接建模的速度和简便性、及参数化设计的灵活性和可控性。还可像处理本机文件一样处理多CAD数据，无缝衔接整个生态链。4）PLC仿真技术：构建了3D虚拟环境，实现自动封盖、自动装箱、温度压力控制、码垛堆积、加工中心刀库、电镀生产线、多种液体混合、自动混合生产线、水塔水位控制、机械手控制、机器人自动扫雷等实训项目，支持采集卡采集PLC的输入输出信号，实现PLC与计算机的通讯，从而控制软件中的3D模型的动作，使得虚拟仿真技术实时展现PLC的运行状态，也使得学生非常容易理解对每一种控制单元的工作过程和原理。5）电机仿真技术：电机类型包含：直流电机、异步电机、同步电机和变压器，对于电机运用等效电路的方式给出了工作特性曲线和机械特性曲线。对每一种电机均给出了电气和机械参数，便于学生理解和参考。学生可以通过选择对应的电机与运行方式获得电机的转速、转矩、电流等信息，十分便捷。暂停/停止后会自动显示游标，挪动游标可以在右侧获取当前点的值，有助于后续的计算与分析。直流电机不少于23组数据模，异步电机不少于20组数据模型，同步电机不少于6组数据模型，变压器不少于6组数据模型，直流电机数据模型覆盖串励、并励、他励三种电机类型，异步电机数据模型覆盖星型、三角两种接法，直流电机、异步电机特性实验能动态描绘电机工作特性、固有机械特性、人为机械特性曲线。6）装配体设计：支持自底向上或自顶向下的装配体建模方式，可快速检测修复零部件之间的冲突问题，直观的装配体还可用于实时的方案沟通。7）支持工程图创建：根据3D模型自动创建并更新工程图，快速创建标准视图和派生视图，提供尺寸控制和添加注释等工具，可以快速创建包含全部细节的工程图，提供满足技术要求的实物演示视频。8）钣金设计及优化：除了基本的折弯和冲孔，还具有特定于钣金的特征，比如浮凸、浅凹、绘图切割、焊珠、轮廓弯边、直弯和蚀刻。还可用于分析、NC编程等集成应用。9）曲面设计及评估：可创建高品质的曲面，并可通过精确的参数控制从而获得理想的曲率，通过条纹等工具实时评估曲面效果。10）结构仿真分析：内置的有限元分析(FEA)工具，设计工程师可以在3D环境中通过数字方式验证零件设计，缩短产品开发周期。11）动画和运动仿真：不仅是基础的运动动画，可对模型输入运动参数，以获得运动过程中各状态的受力情况。也可通过结果倒推出所需的输入力或者功率。12）MBD基于模型的定义：数字化沟通加快从设计到制造的过程。在3D模型中直接赋予产品制造信息，生成易于传播的3DPDF，通过直观的可交互文档查看制造数据。四、数据采集与监视控制系统软件数据采集与监视控制软件平台是集数据采集处理、大数据BI可视化功能于一体的工业级正版软件平台。投标时提供软件应用工程截图≥20张。1.网关配置工具具有工程管理和在线设备两大功能，其中工程管理具有新建工程、打开工程、关闭工程、保存、下载工程、导出到SD卡、显示点数量、Excel导入导出、设备模版等功能；在线设备具有添加设备、搜索设备、清除设备、密码设定等功能。(1) 数据采集配置：支持串口采集设备点配置、以太网采集设备点配置、Zigbee无线采集设备点配置、系统点配置、计算点、用户点配置、ODBC数据采集、JDBC数据采集、复制设备、设备模板、添加预设Tag点；(2) 数据存储：可设置周期存储、数据备份参数；(3) 协议服务配置：支持Modbus、DNP3.WASCADA、IEC-104.BACnet、OPC UA、数据传输；(4) 事件管理：支持设置事件的触发条件，当满足条件时触发事件，当状态从满足条件转变为不满足条件时执行事件解除；(5) KW设置：可将标准硬件和特殊嵌入式平台转化为极为快速、强大且具有多任务处理能力的 IEC 61131 控制器；(6) 连接设置：支持主动连接和串口桥接；(7) 云服务：支持AWS、Azure、LwM2M、Proud Smart、Simple MQTT、Custom MQTT、T-System、WebAccess、WISE- PaaS/DataHub、DeviceOn/BI、阿里云、百度天工；(8) 系统设置：支持网络和Internet、时间同步设置、GPS设置、SMTP设置、系统服务设置、防火墙设置、VCOM等参数设置；(9) 在线设备设定：支持添加设备、搜索设备、删除设备、密码设定、IP设定、SSH Console；(10) 在线监控：支持点、I/O状态、系统信息、设备配置、Image更新、通讯监控；2.数据采集软件平台具有定义设备模型、注册设备、设备接入、创建数据通道、数据分析等功能，可通过数据搜集、数据聚合、数据监控与警报通知对数据进行处理，平台提供多种主流语言插件协议接入，也支持通过API 来处理写入到本平台上的数据。(1) 设备管理：具有专案、节点、设备、测点的建立、查看、编辑和删除等功能；(2) 数据采集：支持多种通用工业协议接入，如Modbus、OPC-UA、OPC-DA、SNMP、S7.MQTT、ODBC等；(3) 插件化协议接入：提供gRPC接口，支持开发协议插件通过gRPC接入平台，统一管理设备，插件支持多语言开发如：C、Java、C++等；(4) 数据算子：支持数据过滤、数据聚合、数据嵌套、数据扁平、数据计算、数据去重等多种算子，实现数据清洗过滤，支持自定义脚本算子，通过Node.js定制脚本处理数据；(5) 数据转发：支持转发数据存储至MongoDB和InfluxDB，支持转发数据通过MQTT，kafka等消息中间件发送至其他平台；(6) API：支持restful API，提供设备管理、属性采集、属性反写、告警功能、账户权限、规则转发等功能的API接口；(7) 警报管理：具有警报的建立、编辑、开启、查看、删除、历史记录查询等功能；(8) 账户管理：具有账户的创建、编辑、用户管理、角色管理、权限设置、删除等功能；(9) 系统设定：具有系统参数设定、编辑产品链接、协议创建、连接信息等功能；(10) 计算测定：支持通过公式计算多个测点值并保存到新的测点中，以便进行统计分析和展示，支持多种函数计算；(11) 数据采集点数：不少于600个；(12) 部署方式：私有化部署，可永久使用；3.可视化设计软件平台采用开放式的插件化架构，是一个低代码数据分析和可视化的工具，可连接常用的数据库，可快速制作各种数据展示看板，可添加多种数据源并支持开发第三方的数据服务接口。(1) 数据源：支持TestDB和IoTEdge；(2) 具有资料统计和计算功能；(3) 支持丰富且多元的面板设计，具有Graph、Singlestat、Bar Chart、Table、Text等多种显示组件，种类不少于60种，并支持定制化开发；(4) 报警功能：可灵活设置报警条件，支持Email、webhook、LINE、Slack、WeChat等多渠道通知方式；(5) 主题：支持浅色和深色两种，支持背景，边框等样式设置；(6) 动态显示功能：显示面板可随变量的切换动态加载不同测点数据，支持根据变量多选时动态生成多个显示面板；(7) 提供SRP-Frame应用构建框架，支持2K、4K、8K等大分辨率的自适应；(8) 权限管理功能：支持添加用户、团队，具有4个维度的权限设置；(9) 部署方式：私有化部署，可永久使用。4.电子看板：超高清4K屏幕，尺寸不小于65寸。★5.完成系统的二次开发，与设备完全匹配。投标时演示数字化生产车间的主要工作流程：MES系统软件下单-半成品出库-AMR机器人搬运-车床车削加工-加工中心加工-机器人打磨抛光-视觉检测-装配-堆垛-输送-AMR机器人搬运-激光打标-装盒-成品入库-发货等，各环节无需人工参与。五、数字孪生系统软件 10套1.一体化工业仿真平台，能在同一3D环境下进行装配仿真、人机仿真、自动化仿真、物流仿真、设备联机等功能实现。2.具备内嵌组件库，支持国内外知名品牌设备或机器人的参数化模型不低于2000个，工业机器人成熟动态模型，应包含工厂常见应用组件、各大品牌商的机器人、工装夹具和产线设备组件、自动化常用组件等，如包含ABB，KUKA，Fanuc，Comau，川崎，安川,Staubli，新松等品牌，除机器人外，还应提供大量的自动化常用组件，如：传送带，加工机床，龙门架，变位机，地轨，人机协作元素等。3.支持外部模型导入/导出：如3Dmax、AutoCAD、CATIA、Pro/E、SolidWorks、UG/NX等软件模型，并支持主流中间格式，如IGES、JT、Parasolid (x\_t)、STEP/STP等。4.支持非标设备组件开发，快速添加参数化尺寸、颜色等静态属性，并定义运行逻辑、运动规则等动态属性。可依需建立公有云/私有云/本地化组件库，项目组成员按权限访问；允许客户建立自己的数字化工厂和知识库。5.支持通过OPCUA协议、西门子S7协议、Beckhoff ADS等协议与现场设备进行数据交互及虚拟调试，均可对现场PLC控制器的数据点进行读模式、订阅模式和写模式实现数字孪生在仿真环境可监视现场设备状态、设备运动情况也可下发命令至设备，让产线启动或停止。6.支持与ABB、FANUC、UR品牌的工业机器人控制器直连，实现虚实联动。7.支持主流机器人等品牌轨迹规划离线编程、碰撞检测、可达性分析、代码导出；组件库内置1400多个机器人组件，内置KUKA/ABB/安川/川崎等各主流机器人协议；图形式示教可快速进行机器人姿态设计、运动路径干涉检查和姿态合理性分析；机器人姿态和轨迹的离线编程与虚拟调试，与现场设备的实时联机。8.可进行装配顺序规划，对装配过程与装配路径进行预仿真，找出最优装配过程，以及避免干涉；动态装配安全距离分析，包括装配顺序，结构干涉检查，间隙检查，运动过程仿真。能利用完整的设计模型数据开展工艺虚拟验证，虚拟工艺装配和运动仿真，在工艺规划过程中进行虚拟验证，解决产品装配干涉，间隙检查，结构运动仿真，包括产线整体运动模拟，解决工艺过程验证问题。9.动态装配安全距离分析，涉及到很多的产品装配过程，包括装配顺序，结构干涉检查，间隙检查，运动过程仿真。在以往的工艺过程中，只能采用经验和实际工艺过程验证，不但浪费了宝贵的时间，甚至会在工艺实施过程中造成次品，结构无法匹配，需要修改设计的案例。为了提供设计工艺制造一体化项目的完整性和效率，建议在工艺规划初期，利用完整的设计模型数据开展工艺虚拟验证，虚拟工艺装配和运动仿真，在工艺规划过程中进行虚拟验证，解决产品装配干涉，间隙检查，结构运动仿真，包括产线整体运动模拟，解决以往无法预测的工艺过程验证。10.装配节拍规划：可通过调整装配活动的顺序及各活动运动时间，达到模拟并行装配场景的目的，辅助用户进行装配节拍计算。11.支持装配过程模型自动生成，产品装配路径仿真，自动装配路径规划，动态装配干涉分析。12.可进行装配顺序规划，可随时调整装配顺序，得到产品的最佳装配顺序，通过对装配过程与装配路径的预仿真，提高装配工培训效能；在上线装配前，能找出最优装配过程，以及避免干涉；减少制作实际样机；优化装配过程，缩短生产工时，消除浪费；及早发现及改善产品装配过程的问题与错误，缩短产品上市时间。13.支持装配线的产能、瓶颈、缓存区利用率、生产和运输设备利用率、人力资源利用率、工时平衡、物料配送策略分析，对产线、设备、物流、库存、节拍、瓶颈、人员和利用率等进行全面评估、综合分析和优化提升。支持多种图表输出分析，折线图、饼图、柱状图等自定义报表，定制化输出；亦可设备头顶实时显示运行参数，3D化组态看板，支持导出Excel所有数据可导出Excel表格，供第三方使用。14.可进行人机工程学可达性、可视性、间隙检查等评估；提供人体姿态调整及运动序列定义，系统可自动根据任务和工件位置分解人体动作；支持评估装配和维修的复杂人体姿态，支持疲劳强度分析、工作姿态分析，通过rule分析实时评估人体疲劳状态；支持工时分析，统计人员利用率。15.支持与Unity 3D的实时直播，模型组件、设备动作、设备联机信号的全面集成。利用Unity强大的渲染及二次开发能力，实现与MES、SCADA、大数据等系统集成，使得展示内容更直观、监控维度更丰富、功能更全面的数字孪生功能展示。★16.软件具有标准Modbus协议及专有协议（如三菱PLC、汇川PLC、三菱机器人、KUKA机器人、蓝芯RCS及MQTT），实现了同种协议下的多设备并发连接机制，支持同种协议下多设备的同时接入，实现数据的虚实交互；拥有直观易用的映射绑定交互界面，支持直接导入.xlsx与.csv格式的PLC变量表，极大地简化了映射绑定流程。内置的状态跟踪机制，能够实时监控绑定变量的状态变化，为故障排查提供有力支持；支持快捷键快速调出交互界面，便捷高效。支持与MX Component进行连接，实现与GXwork3软件的数据交互，投标时提供流程图截图。★17.软件具有机器视觉接口，无缝对接Visionmaster视觉算法平台，设计有直观易用的可视化数据分割与绑定配置界面，用户可轻松将视觉系统获取的实时数据解析并映射至机器人组件的信号、程序变量或坐标点等数据上，通过视觉处理软件可解析场景中物体的形状、颜色、位置等信息，可实现基于工业机器人的物料分拣、随机位置物料精确抓取等功能，投标时提供流程图截图。18.支持多种渲染效果输出，阴影、射线、边线等。19.拥有惯性、碰撞、重力、摩擦等物理行为仿真，支持柔性线束电缆仿真。20.支持 VR 设备实时交互、基于VR虚拟现实的工业仿真展示，沉浸式动态展示具体的生产装配过程、支持VR虚拟产线互动，像游戏一样操作产线设备、控制工厂运行。21.复杂的物流逻辑、设备逻辑可以使用Python等高级语言编写，不接受软件自定义语言。22.具备二次开发能力以及多种仿真优化工具，可以支持.net等通用语言开发，更好地指导产品的设计和研发等工作，减少研发周期和成本。23.支持手机等移动端查阅、支持安卓、苹果等手机移动设备上查看并漫游产线、包含与电脑端一致的3D动态仿真效果。24.可进行人机工程学可达性、可视性、间隙检查等评估。25.带有高级的人体测量功能模型。26.支持评估装配和维修的复杂人体姿态，支持疲劳强度分析、工作姿态分析，通过rule分析实时评估人体疲劳状态。27.提供人体姿态调整及运动序列定义，系统可自动根据任务和工件位置分解人体动作。28.支持工时分析，统计人员利用率。29.提供的3D物流过程仿真和机器人仿真/PLC、工艺规划仿真等需在同一3D环境实现。30.提供数字化生产制造应用实践系统数字孪生资源案例需满足以下作业流程：小车接收订单后，运行至仓储站，等待在仓储站出料口1，等待接料。仓储站接收订单后，按照生产流程运行。仓储站从仓库中接取生产原料，送至出料口1，由小车接取原料送至下一个生产单元车床上料站单元。小车运行到车床上料站移动接驳平台，将原料送至数控车床开始锤头外形的加工流程。移动接驳平台接到原料后送到夹取工作台上，通过机械手夹取安装到车床卡盘中，进行锤头外形加工。加工完成后，再由机械手夹取半成品工件放回物料盘，再由移动接驳平台送至小车，小车接收后送往下一个生产单元加工中心上料站。小车运行到加工中心上料站移动接驳平台，将半成品工件送至加工中心进行钻孔加工，移动接驳平台接到半成品工件后送到夹取工作台上，通过机械手夹取安装到加工中心卡盘中，进行钻孔加工。加工完成后，再由机械手夹取成品工件放回物料盘，再由移动接驳平台送至小车，小车接收后送往下一个生产单元打磨站。小车运行到打磨站接料输送线，输送线接到成品锤头后固定好放置锤头的托盘，再由机器人机械手夹取成品锤头进行打磨（去毛刺）、羊毛轮抛光、超声波清洗机去除灰尘污垢等步骤后，由机器人机械手将成品锤头放回托盘，经接料输送线输送至小车。小车接收后送往下一个生产单元装配站小车运行到装配站接料输送线，接料输送线运送成品锤子零件到装配输送线进行锤子装配，通过三维机械手夹取锤头到装配台固定并寻找安装孔位置使其正向朝上，后三维机械手夹取锤柄到换向手柄进行该换方向，锤柄为垂直方向时通过三维机械手夹取到装配台进行锤子的组装，锤子组装完成后由三维机械手夹取到换向手柄进行水平换向，锤子为水平后三维机械手将其夹取回托盘，装配输送线将其送往下一个生产单元打包站。锤子来到打包输送线，三维机械手夹取打包盒到打包平台，再把成品锤子夹取到打包盒里，打包平台移动到打标机进行锤子的激光标签打印，打包输送线把托盘输送到打包接驳输送线上，等待小车接取托盘送回仓储站，锤子打过标签后，三维机械手夹取打包盒盖放置打包盒上，再夹取整个打包盒到打包输送线上，打包输送线把托盘输送到打包接驳输送线上，等待小车接取托盘送回仓储站。仓储站接回托盘与成品锤子以后，生产线生产加工结束。★投标时提供相对应以上功能的3D虚拟模型工作流程截图≥5张。投标时提供案例运行视频演示。31.提供机电一体化实训系统数字孪生资源案例机电一体化总共分为五个单元，分别是颗粒上料单元、加盖拧盖单元、检测分拣单元、机器人搬运单元、智能仓储单元。工作流程如下：颗粒上料单元：圆盘输送机构将空瓶逐个输送到上料输送带上，上料输送带逐个将空瓶输送到填装输送带上；同时颗粒上料机构根据系统命令将料筒内的物料推出；当空瓶到达填装位后，定位夹紧机构将空瓶固定；吸取机构将分拣到的颗粒物料吸取并放到空瓶内；瓶内颗料物料达到设定的数量后，定位夹紧机构松开，皮带启动，将瓶子输送到下一个工位。 加盖拧盖单元：瓶子从颗粒上料单元输送到加盖机构后，加盖定位夹紧机构将瓶子固定，加盖机构启动加盖程序，将盖子加到瓶子上；加上盖子的瓶子继续被送往拧盖机构，到拧盖机构下方，拧盖定位夹紧机构将瓶子固定，拧盖机构启动，将瓶盖拧紧。 检测分拣单元：拧盖后的瓶子经过黑色龙门检测进行检测：回归反射传感器检测瓶盖是否拧紧；检测机构检测瓶子内部颗粒是否符合要求；对拧盖与颗粒均合格的瓶子进行瓶盖颜色判别区分；拧盖或颗粒不合格的瓶子被分拣机构推送到废品皮带上进行分拣；拧盖与颗粒均合格的瓶子被输送到皮带末端，等待机器人搬运。 机器人搬运单元：ABB机器人将检测分拣单元末端的瓶子抓取并放入到装配台上的包装盒内；当盒中放满4个瓶子后，ABB机器人从升降台B上吸取盒盖，然后盖在包装盒上面；ABB机器人根据瓶盖颜色对盒盖上的标签位进行4次贴标，贴完4个标签后，等待智能仓储单元堆垛机叉取入库。 智能仓储单元：堆垛机把机器人搬运单元装配台上的包装盒叉取出来，然后按照要求放入仓储相对应的B1仓位，入仓结束后，回到原点等待第二次包装盒叉取。★投标时提供相对应以上功能的3D虚拟模型工作流程截图≥5张。投标时提供案例运行视频演示。32.提供数字化生产单元应用实践系统数字孪生资源案例需满足以下作业流程：电脑下生产订单，仓储站接到订单后呼叫小车，小车到位后仓储站依次将订单所需的工件运送到小车上，小车接到工件离开仓储站前往下一站。小车移动到装配站，依次将工件通过输送线送到机械手夹取位置，机械手夹取工件到工件预存平台并将工件托盘夹取到托盘存放区，后面动作依次重复动作，最后在输送线上留一个托盘，机械手将放置在预存平台上的工件夹取到组装平台进行装配安装，安装完成后机械手夹取成品到输送线上的托盘，托盘接到装配完成的工件后从输送线回到小车上，小车接到成品将其送回仓储站。仓储站接到成品后进行入库流程，流程执行结束订单生产完成。联机运行结束。★投标时提供相对应以上功能的3D虚拟模型工作流程截图投标时提供案例运行视频演示。33.提供柔性自动化生产线实训系统数字孪生资源案例柔性自动生产线由8个单元组成，分别为上料检测单元、搬运单元、加工与检测单元、搬运分拣单元、传送分拣单元、安装单元、搬运安装单元、分类单元组成。工作过程：旋转上料台将物料运送至升降台中，后者在感应到有物料到达后，升降气缸推动 物料提升，并给搬运单元准备运行信号。搬运单元：接收信号后，通过旋转气缸、伸缩气缸、升降气缸、夹取气缸的相互配合，将物料搬运至下一站。加工与检测单元：搬运过来的物料放置在旋转平台的检测位中，通过电机的旋转到达定位加工机构和检测机构。搬运分拣单元：通过无杆气缸将合格品搬运到下一站，不合格品通过单杆气缸分拣到废料箱。传送分拣单元：搬运分拣单元将合格品搬运到输送线上，传送分拣单元通过本站中的传感器识别颜色，并把物料运输至搬运安装单元。安装单元：物料仓根据信号推出小物料，用旋转气缸、升降气缸、真空吸盘完成两种大小物料的安装。搬运安装单元：将安装完成的物料搬运到分类单元。分类单元:步进电机控制X、Y两轴滚珠丝杆对仓储位置选择，按照工件类型分类，将工件推入料仓。★投标时提供相对应以上功能的3D虚拟模型工作流程截图≥5张。投标时提供案例运行视频演示。六、教学仿真系统1.PLC技术AR仿真实训教学APP软件★提供正版软件，软件具有PLC技术实训装置展示、可编程控制器装置展示、变频器装置展示、工业触摸屏展示、PLC控制LED运行演示、PLC控制继电器接触电路运行演示、PLC控制变频运行演示等各项功能，并且达到软件产品登记测试规范的要求，投标时提供软件性能稳定测评报告。（投标时需提供软件每个功能截图，数量不少于8张）2.传感器技术AR仿真软件★提供正版软件，软件具有霍尔传感器装配演示、压电传感器装配演示、电涡流传感器装配演示、 差动电容传感器装配演示、差动变压器装配演示等各项功能，并且达到软件产品登记测试规范的要求，投标时提供软件性能稳定测评报告。投标时提供霍尔位移传感器、霍尔转速传感器、压电传感器、湿敏传感器、气敏传感器、电涡流传感器、磁电传感器、差动电容传感器、差动变压器、金属箔应变传感器、扩散硅压力传感器、光纤位移传感器、光电转速传感器、集成温度传感器、K型热电偶、E型热电偶、PT100铂电阻等17个常用的传感器功能截图。3.停电应急处置模拟演练系统软件★提供正版软件，软件具有倒闸操作演练、停电应急操作演练、典型事故处置演练等各项功能，并且达到软件产品登记测试规范的要求，投标时提供软件性能稳定测评报告及软件使用说明书。（提供软件每个功能截图，数量不少于8张）七、附件1. 工件托盘（亚克力）15个，成品工件（锤柄）（铝、铜）各6个，成品工件（锤柄）（木头）3个，成品工件（锤头）（铝、铜、木头）各3个，毛坯工件（锤头）（铝、铜）各3个。★2.投标时提供铝质材料加工工件实物。3.配置实训手册及资料1套。4.调试工具1套，包括万用表1个、内六角扳手(公制) 1套（1.5mm、2mm、2.5mm、3mm、4mm、5mm、6mm、8mm、10mm）、十字螺丝刀1把、一字螺丝刀1把、工具箱（空箱）等。5.型材电脑桌 2张：尺寸≥625mm×600mm×1045mm，立柱采用3060铝型材、底盘框架采用3030铝型材设计，立柱前面用一体成型的L型冷轧钢支撑架加固，后挡板、底板和侧固定板采用喷塑工艺，桌面采用≥12mm厚的实心抗贝特复合板材，边缘倒圆，配键盘抽屉，采用冷轧板一体成型，配四只1.5寸带刹车万向脚轮，桌面板后面和底板后面带防护板。外观、稳定性、强度和耐久性应符合GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》要求，金属喷漆(塑)涂层冲击强度（冲击高度400mm），木制件表面贴面层耐污染性能（丙酮试验时间16h）≥3级，人造板件封边条表面胶合强度≥0.4MPa），投标时提供满足GB/T3325-2017标准的证明文件。6.钢木方凳 2张：尺寸≥360mm×260mm×450mm，凳框采用≥0.9mm厚的优质方钢管和优质冷轧钢板焊接而成，坚固耐用。采用钣金圆弧压边包边木面板工艺，防止伤手，防护凳面。凳框表面全自动脱脂、静电喷塑处理，防锈性能要好。凳架采用平光亚光带雪花深咖啡色喷塑。凳面采用≥18mm厚的高密度复合板材，表面和边缘高温热压防火PVC，安全环保。外观、稳定性、强度和耐久性应符合GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》要求，金属喷漆(塑)涂层附着力≥2级，木制件表面贴面层耐污染性能（丙酮试验时间16h）≥3级，人造板件封边条表面胶合强度≥0.4MPa）。投标时提供满足GB/T3325-2017标准的证明文件。7.工业围栏：尺寸≥长×宽×高=8000mm×6000mm×1200mm。立柱和框架采用4040铝型材设计，设计可调节地脚，采用≥5mm厚透明有机玻璃作为封板，结构牢靠。设计两扇门，正面高度不小于900mm,方便观察AMR小车运行情况。 | 1套 |

**三、商务要求**

▲**1、**供应商拟提供的货物（服务）必须符合国家强制性技术标准及规范；

**2、质保期：3年，**自验收合格之日起计算**。**

**3、交货期限及地点：**

（1）交货期限：自合同签订生效之日起90日内全部供货、安装完毕。

（2）交货地点：杭州市，采购人指定地点。

**4、售后服务要求：**

（1）质保期内，中标人须按合同条款提供免费服务，非因操作不当造成要更换的零配件及设备由中标人负责包修、包换。中标人在质保期内须提供免费上门维修服务。如质保期内同一故障发生三次，或在两个月内无法修复，中标人应无条件换货，立即更换新设备；如质保期内因故障停机，按停机时间的双倍顺延质保期。

（2）在质量保证期内设备运行发生故障时，中标人在接到采购人故障通知后2小时内响应，并在24小时内派专业技术人员到达现场，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整个设备，如一时无法修复的设备，中标人应提供同档次备品供采购人使用，其中发生一切费用由中标人承担。

（3）质保期后货物终身免费维护保养，设备运行发生故障时，中标人在接到采购人故障通知后2小时内响应，24小时内派人到达现场解决。维修过程只收取配件费，且以最优惠价格提供，投标人应提供质保期满后主要零部件、耗材报价单及其关服务内容。

（4）中标人须列好计划对设备的使用操作、设备维修、故障排除、日常保养等方面为采购人提供现场技术培训，直到受训的技术人员能独立操作为止。对相应的受训人员应免费提供相应讲义教材等资料。中标人委派的专业技术人员所需费用均由中标人承担。

**5、付款方式：**

（1）合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，且供应商已向采购人提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函的，采购人向供应商支付合同总价的40%预付款；项目履约完成，经采购人验收合格后，收到发票后7个工作日内，采购人向供应商支付至合同价的100%。

（2）在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，可降低预付款比例（预付款保函同步调整）。

**四、验收**

1、验收由采购人负责实施；

2、验收依据：

（1）合同、招标文件、响应文件；

（2）供应商提供的技术规格、经采购人认可的有效检验文件；

（3）供应商投标文件中提供的经采购人认可的产品的验收标准（符合中国有关的国家、地方、行业标准）和检测办法及相应检测手段。

3、供应商应派员在所供产品到采购人处时进行到货验收，若发现任何损坏及质量问题，供应商负责妥善处理直至采购人满意，由此产生的费用由供应商承担。

4、验收合格的条件：

（1）所供产品符合产品标准及合同的要求；

（2）在验收过程中发现的问题已被解决并得到采购人的认可；

（3）采购人要求的所有产品均已交付；

（4）所供产品已通过采购人组织的验收；

（5）所有相关的技术文件及资料均已提交并得到接受。

**第四部分** **评标办法**

**评标办法前附表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分标准** | **权重****（分）** | **主观分/客观分属性** | **招标文件中评审标准相应的商务技术资料目录\*** |
| **1** | 2022年1月1日（时间以合同签订时间为准）以来供应商具有同类型产品业绩，每提供1个业绩得0.5分，最多得2.5分。注：提供合同复印件，不提供或提供不完整不得分。 | 2.5 | 客观分 | 业绩 |
| **2** | 投标人具有有效的质量管理、信息技术服务、信息安全管理、测量管理体系认证证书，每提供一个得1分，本项最多4分，未提供不得分。注：提供相关证书复印件以及国家市场监督管理总局-全国认证认可信息公共服务平台查询网页截图并加盖公章，否则不得分。 | 4 | 客观分 | 体系认证 |
| **3** | 针对第三部分项目采购需求中“二、技术要求”，满足全部技术要求的得20分，标注“★”重要技术指标（条款、参数）有偏离的，负偏离（功能、性能和技术指标低于招标内容及需求）每条扣2分，扣完为止。未标注“★”一般技术指标有偏离的，负偏离（功能、性能和技术指标低于招标内容及需求）每条扣1分，扣完为止。注：技术指标中有要求提供截图或其他证明材料佐证的，未提供视为负偏离。 | 20 | 客观分 | 技术指标及功能响应程度 |
| **4** | 投标人或制造商拥有MES生产信息化管理系统、三维工业自动化设计软件、数据采集与监视控制系统软件、数字孪生系统软件、PLC技术AR仿真实训教学APP软件、传感器技术AR仿真软件、停电应急处置模拟演练系统软件的著作权证书，每份得0.5分，最高得3.5分。注：提供软件著作权证书扫描件，否则不得分。 | 3.5 | 客观分 | 软件著作权 |
| **5** | 投标人提供的实施进度管理方案及交付时间的情况，管理方案完整详细、具备可实施性，有利于采购标的实现及合同履约。（评分范围：3,2,1,0） | 3 | 主观分 | 进度计划 |
| **6** | 根据投标人提供的项目组织实施方案，针对本项目的工期、确保产品质量的措施等内容：高效、专业、全面、针对采购需求及实际特点、有利于采购标的实现及合同履约。（评分范围：4,3,2,1,0） | 4 | 主观分 | 项目组织实施方案 |
| **7** | 根据投标人提供的项目安装、调试、验收方案的详细完整、专业、全面、针对采购需求及项目实际特点进行评定。（评分范围：4,3,2,1,0） | 4 | 主观分 | 安装调试验收方案 |
| **8** | 根据投标人提供的详细培训方案计划（体现培训计划、培训流程、培训课程、授课人员、培训对象与人数、培训保障等）详细完整、全面、有针对性等情况进行评定。（评分范围：4,3,2,1,0） | 4 | 主观分 | 培训方案 |
| **9** | 根据投标人的售后服务方案，售后服务承诺的可行性及服务承诺落实的保障措施售后服务响应时间、服务承诺可执行性、售后服务的便捷性、服务期内外的后续技术支持和维护能力情况等方面进行打分。（评分范围：4,3,2,1,0） | 4 | 主观分 | 售后服务 |
| **10** | 为保证本项目后期项目服务团队专业技术性强、经验丰富，根据投标人拟投入本项目人员中获得针对本项目所需专业人员证书的情况进行评审，满分3分。1.拟投入本项目的负责人具有正高技术职称证书的研究员或正高级工程师担任的，得2分；项目负责人由具有副高技术职称证书的研究员或副高级工程师担任的，得1分；需提供人员职称证书、学历证书及投标人为其缴纳的开标前三个月的社会保险缴纳证明复印件加盖该人员所在公司公章。以上资料提供部分或不能提供的不得分。2.拟投入本项目的服务团队项目实施人员（除项目负责人外）具有副高级工程师(副高级技术职称)及以上职称的，每个得0.2分，最多得1分；需提供人员职称证书、学历证书及投标人为其缴纳的开标前三个月的社会保险缴纳证明复印件加盖该人员所在公司公章。以上资料提供部分或不能提供的不得分。 | 3 | 客观分 | 专业人员配备 |
| **11** | 演示视频情况评价投标人对以下功能进行15分钟以内的视频演示，评审小组对演示内容符合程度以及演示效果进行评议，演示须按序号针对每个功能逐项演示完整，无演示不得分。演示内容如下：1.智能仓储单元演示物料出库流程：堆垛机根据收到信息自动把物料从相应的库位取出，堆垛机把物料搬运到进出料输送线，AMR自主移动机器人把物料取走。进库流程：AMR自主移动机器人把物料放到出入库输送线后，RFID读取物料信息，堆垛机根据收到信息自动把物料放到相应的库位上。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分2.数控加工中心工作站演示工作流程：自动完成对工件的抓取、搬运、上料、加工、下料的工作流程。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分3.数控车床工作站演示工作流程：自动完成对工件的上料、加工、下料的工作流程，能满足学生对数控机床和机械手相关知识和技能学习的需要。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分4.打磨抛光单元演示工作流程：锤头的打磨、抛光、清洗、烘干等流程，通过AMR转接物料。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分5.装配单元、包装单元、AGV接料储料单元演示工作流程：锤头装配、压紧、锤头装盒、激光打标、包装等流程，通过AGV小车将包装好的成品运输到成品库，原料搬运、托盘码垛等流程。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分6.总控系统投标时提供数字化生产制造应用实践系统的整体演示视频。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分7.MES生产信息化管理系统演示车间生产的全部加工过程，包含从工厂建模、工艺管理、E-SOP管理、订单管理、计划派工、工单管理、作业管理、质量管理、设备/工装管理、设备管理、产品追溯管理、生产看板&生产报表、基础数据、仓库建模、生产领料、成品半成品入库、库存管理、能源管理等功能。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分8.数字孪生系统软件提供数字化生产制造应用实践系统数字孪生资源案例、机电一体化实训系统数字孪生资源案例、数字化生产单元应用实践系统数字孪生资源案例、柔性自动化生产线实训系统数字孪生资源案例运行视频演示。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分9.数据采集与监视控制系统软件演示数字化生产车间的主要工作流程：MES系统软件下单-半成品出库-AMR机器人搬运-车床车削加工-加工中心加工-机器人打磨抛光-视觉检测-装配-堆垛-输送-AMR机器人搬运-激光打标-装盒-成品入库-发货等，各环节无需人工参与。演示内容完全符合要求得2分，部分符合要求得1分，不符合要求或未提供的不得分 | 18 | 主观分 | 演示视频（以U盘形式提供） |
| **12** | 有效投标报价的最低价作为评标基准价，其最低报价为满分；按［投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\*30］的计算公式计算。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。 | 30 | / | / |
| **合计** |  | **100** |  |

 \***备注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**一、评标方法**

**1.本项目采用综合评分法。**综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**二、评标标准**

**2.** **评标标准：**见评标办法前附表。

**三、评标程序**

**3.1符合性审查。**评标委员会应当对符合资格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。不满足招标文件的实质性要求的，投标无效。

**3.2 比较与评价。**评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

**3.3汇总商务技术得分。**评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

**3.4报价评审。**

3.4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.4.1.1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;

3.4.1.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

3.4.1.3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;

3.4.1.4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。

3.4.1.5同时出现两种以上不一致的，按照3.4.1规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部第87号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

3.4.2投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.4.3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，投标无效。

3.4.4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无效投标处理。

3.4.5对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物项目，以及预留份额政府采购货物项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%的扣除，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政府采购货物项目，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，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**3.5排序与推荐。**采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按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。

多家投标人提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）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，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。

**3.6编写评标报告。**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。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。

**四、评标中的其他事项**

**4.1投标人澄清、说明或者补正。**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需要投标人作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会和投标人通过电子交易平台交换数据电文，投标人提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予投标人提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，投标人已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。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。

**4.2投标无效。**有下列情形之一的，投标无效：

4.2.1投标人不具备招标文件中规定的资格要求的（投标人未提供有效的资格文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求）；

4.2.2投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

4.2.3采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人相应的投标产品未获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的；

4.2.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

4.2.5投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；

 4.2.6投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的;

4.2.7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;

4.2.8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，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的;

4.2.9投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；

4.2.10投标人提供虚假材料投标的；

4.2.11投标人有恶意串通、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情形的；

5.2.12参与同一个采购包（标段）的供应商存在下列情形之一且无法合理解释的，其投标（响应）文件无效：1.不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡MAC地址或硬盘序列号等硬件信息相同的；2.上传的电子投标（响应）文件若出现使用本项目其他投标（响应）供应商的数字证书加密的，或者加盖本项目其他投标（响应）供应商的电子印章的；3.不同供应商的投标（响应）文件的内容存在3处（含）以上错误一致的；4.不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的。

5.2.13投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；

5.2.14投标文件不满足招标文件的其它实质性要求的；

5.2.15法律、法规、规章及省级以上规范性文件规定的其他无效情形。

**5.废标。**根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

5.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

5.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.3投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

5.4因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

**6.修改招标文件，重新组织采购活动。**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，将停止评标工作，并与采购人、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，将修改招标文件，重新组织采购活动。

**7.重新开展采购。**有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标结果的，依照下列规定处理：

7.1未确定中标供应商的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

7.2已确定中标供应商但尚未签订政府采购合同的，中标结果无效，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

7.3政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

7.4政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

7.5政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标结果或者依法被认定为中标无效的，依照7.1-7.4规定处理。

**第五部分 拟签订的合同文本**

合同编号：

**政府采购合同参考范本**

**（货物类）**

**第一部分 合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期： 年 月 日

 年 月 日， （采购人） 以 （政府采购方式） 对 （项目名称、编号） 项目进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （中标或者成交供应商名称）为该项目中标或者成交供应商。现于中标或者成交通知书发出之日起10个工作日内，按照采购文件等确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平、诚实信用和绿色的原则，经 （采购人） (以下简称：甲方)和 （中标或者成交供应商名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标或者成交通知书；

1.1.3 投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 货物**

1.2.1 货物名称、品牌、规格型号、花色： ；

1.2.2 货物数量： ；

1.2.3 货物质量：　　　　　　　　　 　 ；

**1.3 价款**

本合同总价（含税）为：￥ 元（大写： 元人民币）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 |  |

**1.4履约保证金**

乙方 （是/否）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1履约保证金的比例为合同金额的 %；

1.4.2履约保证金支付方式详见 ***合同专用条款*** ；

## 1.4.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利；

1.4.4 甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收之日起 个工作日内将履约保证金无息退还乙方。

**1.5预付款**

甲方 （是/否）需要支付预付款。若需要支付预付款的，则：

1.5.1预付款比例、支付方式、时间详见 ***合同专用条款*** ；

1.5.2预付款的扣回方式详见 ***合同专用条款*** ；

1.5.3预付款的担保措施详见 ***合同专用条款*** 。

**1.6资金支付**

1.6.1甲方应严格履行合同，及时组织验收，验收合格后及时将合同款支付完毕。对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后7个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，有条件的甲方可以即时支付。甲方不得以机构变动、人员更替、政策调整、单位放假等为由延迟付款。

1.6.2资金支付的方式、时间和条件详见***合同专用条款***。

**1.7货物交付期限、地点和方式**

1.7.1 交付期限：详见***合同专用条款***；

1.7.2 交付地点：***合同专用条款***；

1.7.3 交付方式：***合同专用条款***。

**1.8违约责任**

1.8.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.05（可根据情况修改） %计算，最高限额为本合同总价的 20 %；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.8.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.05（可根据情况修改） %计算，最高限额为本合同总价的 20 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.8.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.8.4 除前述约定外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.8.5如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标或者成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.8.6违约责任***合同专用条款***另有约定的，从其约定。

**1.9合同争议的解决**

 本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择以下第条款规定的方式解决：

1.9.1 将争议提交***合同专用条款***仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.9.2 向***合同专用条款***人民法院起诉。

因解决争议产生的费用，包括但不限于仲裁费、处理费、诉讼费、保全费、保全保险费、鉴定费、评估费、律师费等由违约方承担。

**2.0 合同生效**

本合同自双方当事人法定代表人或授权代表签字并盖公章时生效。

**甲方**：  **乙方**：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或 法定代表人

授权代表（签字）： 或授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标或成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标或成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标或成交供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标或成交供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标或成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标或成交供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

**2.2 技术规范**

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

2.3.2具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见***合同专用条款***。

**2.4 包装和装运**

2.4.1除***合同专用条款***另有约定外,乙方交付的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2乙方提供产品及相关快递服务的具体包装要求应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

2.4.3 装运货物的要求和通知，详见***合同专用条款***。

**2.5 履约检查和问题反馈**

2.5.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.6 技术资料和保密义务**

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.7 质量保证**

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

**2.8 货物的风险负担**

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见***合同专用条款***。

**2.9 延迟交货**

甲乙双方签订合同后，乙方应按照合同约定履行合同义务，除不可抗力外，乙方不得延迟交货。在合同履行过程中，如果因不可抗力，乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

**2.10 合同变更**

合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.11 合同转让和分包**

2.11.1合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.11.2乙方采取分包方式履行合同的，甲方可直接向分包供应商支付款项。

**2.12 不可抗力**

2.12.1如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.12.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.12.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式变更合同；

2.12.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在***合同专用条款***约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

**2.13 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

**2.14乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.15 合同中止、终止**

2.15.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.15.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.16检验和验收**

2.16.1货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，甲方在***合同专用条款***约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.16.2合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.16.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见***合同专用条款****。*

**2.17 通知和送达**

2.17.1任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的传真或电子邮件 发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.17.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.18 计量单位**

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

**2.19 合同使用的文字和适用的法律**

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.20 合同份数**

合同份数按***合同专用条款***规定，每份均具有同等法律效力。

 **第三部分 合同专用条款**

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

|  |  |
| --- | --- |
| **条款号** | **约定内容** |
| 1.4.2 |  |
| 1.5.1 |  |
| 1.5.2  |  |
| 1.5.3 |  |
| 1.6.2 |  |
| 1.7.1 |  |
| 1.7.2 |  |
| 1.7.3 |  |
| 1.8.6 |  |
| 1.9 |  |
| 2.3.2 |  |
| 2.4.1 |  |
| 2.4.3 |  |
| 2.8  |  |
| 2.12.3 |  |
| 2.12.4 |  |
| 2.16.1 |  |
| 2.16.3 |  |
| 2.20  |  |

**第六部分 应提交的有关格式范例**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）联合协议………………………………………………………………（页码）

（3）落实政府采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（4）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

 **一、 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

浙江公路技师学院、浙江天诺招标代理有限公司：

我方参与浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

 日期： 年 月 日

**二、联合协议（如果有）**

**[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件5）；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供]**

**三、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）制造的，提供相应的中小企业声明函（附件7）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件5）和中小企业声明函（附件7），联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C、**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件6）和中小企业声明函（附件7），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

**四、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函…………………………………………………………………………………（页码）（2）授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明………（页码）

（3）分包意向协议…………………………………………………………………………（页码）

（4）符合性审查资料………………………………………………………………………（页码）

（5）评标标准相应的商务技术资料……………………………………………………（页码）（6）投标标的清单…………………………………………………………………………（页码）（7）商务技术偏离表………………………………………………………………………（页码）

（8）政府采购供应商廉洁自律承诺书…………………………………………………（页码）

**一、投标函**

浙江公路技师学院、浙江天诺招标代理有限公司：

我方参加你方组织的浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起 天（不少于90天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1资格文件：

2.1.1承诺函；

2.1.2联合协议（如果有)；

2.1.3落实政府采购政策需满足的资格要求（如果有）；

2.1.4本项目的特定资格要求（如果有）。

2.2 商务技术文件：

2.2.1投标函；

2.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.3分包意向协议（如果有）；

2.2.4符合性审查资料；

2.2.5评标标准相应的商务技术资料；

2.2.6投标标的清单；

2.2.7商务技术偏离表；

2.2.8政府采购供应商廉洁自律承诺书；

2.3报价文件

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2报价情况说明（如果有）；

2.3.3中小企业声明函。

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

4.2在签订合同时不向你方提出附加条件；

4.3按照招标文件要求提交履约保证金；

4.4在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、其他补充说明: 。

投标人名称（电子签名）：

 日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供（投标文件包括内容按实填写）。

**二、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明**

**授权委托书（适用于非联合体投标）**

浙江公路技师学院、浙江天诺招标代理有限公司：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

 委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

 特此告知。

 投标人名称(电子签名)：

 签发日期： 年 月 日

 **授权委托书（适用于联合体投标）**

浙江公路技师学院、浙江天诺招标代理有限公司：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

 委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

 特此告知。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

 日期： 年 月 日

**法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表投标人参加投标）**

身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面： |

 投标人名称(电子签名)：

 日期： 年 月 日

**三、分包意向协议（如果有）**

[**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件6)；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**]

**四、符合性审查资料**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实质性要求** | **需要提供的符合性审查资料** | **投标文件中的****页码位置** |
| 1 | 投标文件按照招标文件要求签署、盖章。 | 需要使用电子签名或者签字盖章的投标文件的组成部分 | 见投标文件第 页 |
| 2 | 投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期。 | 投标函 | 见投标文件第 页 |
| 3 | 投标文件满足招标文件的其它实质性要求。 | 招标文件其它实质性要求相应的材料（“▲” 系指实质性要求条款，招标文件无其它实质性要求的，无需提供） | 见投标文件第 页 |

注：按本格式和要求提供。

**五、评标标准相应的商务技术资料**

**（按招标文件第四部分评标办法前附表中“投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录”提供资料。）**

**六、投标标的清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌（如果有）** | **规格型号** | **数量** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

注：按本格式和要求提供。

**七、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

**八、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

浙江公路技师学院、浙江天诺招标代理有限公司：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标

法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**报价文件部分**

**目录**

1. 开标一览表（报价表）………………………………………………………（页码）

（2）报价情况说明…………………………………………………………………（页码）

一、开标一览表（报价表）

浙江公路技师学院、浙江天诺招标代理有限公司：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】的实施。

**开标一览表（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合计** | **备注（如果有）** |
| 1 | 智能仓储单元 |  |  | 1套 |  |  |  |
| 2 | 智能物流系统 |  |  | 1套 |  |  |  |
| 3 | 数控加工中心工作站 |  |  | 1套 |  |  |  |
| 4 | 数控车床工作站 |  |  | 1套 |  |  |  |
| 5 | 打磨抛光单元 |  |  | 1套 |  |  |  |
| 6 | 装配单元 |  |  | 1套 |  |  |  |
| 7 | 包装单元 |  |  | 1套 |  |  |  |
| 8 | AGV接料储料单元 |  |  | 2套 |  |  |  |
| 9 | 总控系统 |  |  | 1套 |  |  |  |
| **投标报价（小写）** |  |
| **投标报价（大写）** |  |

**注：**

1、投标人需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人不得向供应商索要或者接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务；如供应商承诺提供赠品、回扣、采购预算中本身不包含的其他商品或服务，视作无效承诺，不得因无效承诺对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，也不得将其作为中标（成交）条件或者合同签订条件；总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。**采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、品牌、规格型号、数量、单价等予以公示。

4、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

 投标人名称（电子签名）：

 日 期：

二、报价情况说明（如果有）

**（如供应商报价低于项目预算50%的，应当提交本文档，详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。）**

# 附件

**附件1：**

**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\_浙江公路技师学院\_单位的\_浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）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。

 投标人名称（电子签名）：

 日 期：

**附件2：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件4：业务专用章使用说明函**

浙江公路技师学院、浙江天诺招标代理有限公司：

我方 (投标人全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

 日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模） 投标单位“XX专用章”（印模）

**附件5：联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为： ；

（联合体成员2）承担的工作和义务为： ；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的全部货物由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额 %以上；……。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，其中小微企业合同金额达到 %。**（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

 ……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目【招标编号：TNZB2025Y-GK-027】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称），（分包供应商1名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

## ……

二、分包供应商中小企业合同份额

1、（分包供应商X,……）提供的货物全部由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额 %以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，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，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，其中小微企业合同金额达到 %。**（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

 投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称(电子签名/公章)：

……

 日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件7：中小企业声明函**

**中小企业声明函（货物）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加 浙江公路技师学院 的 浙江公路技师学院综合机械与自动化实训室设备购置（路桥-智能制造）项目 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：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 采购文件中明确的所属行业 | 制造商企业名称 | 从业人员数量（人） | 营业收入（万元） | 资产总额（万元） | 企业类型（**填写中型企业、小型企业、微型企业其中一个**） |
| 1 | 智能仓储单元 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 2 | 智能物流系统 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 3 | 数控加工中心工作站 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 4 | 数控车床工作站 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 5 | 打磨抛光单元 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 6 | 装配单元 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 7 | 包装单元 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 8 | AGV接料储料单元 | 工业 |  |  |  |  |  |
| 9 | 总控系统 | 工业 |  |  |  |  |  |

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。

投标人名称(电子签名)：

 日期： 年 月 日

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。

注：

1、填写要求：①“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据招标文件第二部分投标人须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引，逐一填写，不得缺漏；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；③中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定；④投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的或者未按以上要求填写的，中小企业声明函无效，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

2、符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《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）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。