

新乡职业技术学院新乡技师学院省级高技能人才  
培养示范基地项目（机电一体化高技能人才培  
养基地项目）项目

已审核，  
网络发布，  
马智明。

# 招 标 文 件

项目编号：新乡政采招标采购-2025-105

采购人：新乡职业技术学院

采购代理机构：中海域安项目管理咨询有限公司

编制时间：二零二五年七月

新乡职业技术学院新乡技师学院省级高技能人才培  
养示范基地项目（机电一体化高技能人才培养基地  
项目）项目

# 招 标 文 件

项目编号：新乡政采招标采购-2025-105

采购人：新乡职业技术学院

采购代理机构：中海域安项目管理咨询有限公司

编制时间：二零二五年七月

# 目 录

第一部分：招标公告

第二部分：投标人须知前附表

第三部分：投标人须知

一、总则

二、招标文件

三、投标文件

四、投标文件的递交

五、开标

六、评标步骤和要求

七、签订合同

八、处罚、询问和质疑

九、保密和披露

十、免责条款

第四部分：合同条款

第五部分：招标项目采购需求

第六部分：评标程序和评标办法

第七部分：投标文件格式

## 第一部分 招标公告

### 新乡职业技术学院新乡技师学院省级高技能人才培养示范基地项目（机电一体化高技能人才培养基地项目）项目招标公告

#### 项目概况

新乡职业技术学院新乡技师学院省级高技能人才培养示范基地项目（机电一体化高技能人才培养基地项目）项目的潜在投标人应在新乡市公共资源交易中心网站获取招标文件，并于 2025 年 10 月 10 日 08 点 30 分（北京时间）前提交投标文件。

#### 一、项目基本情况

1、项目编号：新乡政采招标采购-2025-105

2、项目名称：新乡职业技术学院新乡技师学院省级高技能人才培养示范基地项目（机电一体化高技能人才培养基地项目）项目；

3、采购方式：公开招标；

4、预算金额：2960000 元

最高限价：2960000 元

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）：

(1) 采购内容：新乡职业技术学院新乡技师学院省级高技能人才培养示范基地项目（机电一体化高技能人才培养基地项目）项目，详见招标文件第五部分 招标项目采购需求。

(2) 标段划分：1 个标段。

(3) 资金来源：财政资金，已落实

(4) 交货及完工期：签订合同后 30 天内；

(5) 交货地点：采购人指定地点；

(6) 质量保证期：自设备验收合格之日起保修 2 年；

6、合同履行期限：签订合同后 30 天内；

7、本项目是否接受联合体投标：否；

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

#### 二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区

和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。

### 3、本项目的特定资格要求：

信誉要求：本项目投标截止日期前被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动；【信用信息查询渠道：“信用中国”网站和中国政府采购网（失信被执行人在“中国执行信息公开网”网站查询同具效力）】。

### 三、获取招标文件

1、时间：2025年9月11日8:30至2025年9月17日18:00（北京时间）

2、地点：新乡市公共资源交易中心网站

3、方式：投标人请在上述时间内登录新乡市公共资源交易中心网站，点击“电子交易平台登录”进入电子招投标交易平台并按系统提示自行下载所含格式(\*.xxzf)的招标文件及资料。如项目为多个分包，投标多个分包时，须每个分包都进行一次下载招标文件的操作。

4、售价：0元

### 四、投标截止时间及地点

1、时间：2025年10月10日08时30分（北京时间）

2、开标地点：新乡市公共资源交易中心智能开标厅第2开标室机位（新乡市市民中心四楼）。

### 五、开标时间及地点

1、时间：2025年10月10日08时30分（北京时间）

2、开标地点：新乡市公共资源交易中心智能开标厅第2开标室机位（新乡市市民中心四楼）。

### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本公告在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《新乡市公共资源交易中心网》等网站上发布。如有变更，将在以上网站发布，请潜在投标人注意查看。公告期限为五个工作日。

### 七、其他补充事宜

1、加密电子投标文件须在新乡市公共资源交易中心电子交易平台中加密上传，上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功；请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确，加密电子投标文件逾期上传的，采购人不予受理。

2、本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到新乡市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录中心门户网站——“智能开标大厅”，在线准时参加开标活动，并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。各潜在投标人因加密电子投标文件未能成功上传，其投标将被拒绝。投标人需在开标截止时间后30分钟内完成解密，否则造成的一切后果由投标人自行负责。具体事宜请查阅“智能开标大厅”首

页右上角“操作指南”。

3、执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（[财库（2020）46号]）；

4、执行《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）；

5、执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）；

6、执行《财政部、国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库[2004]185号）、《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）；和财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知【财库〔2019〕9号】；

7、执行关于印发《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）》的通知（财办库〔2020〕123号）。

8、招投标监督管理机构：

新乡市财政局：0373-3688617

新乡市审计局：0373-3696321

新乡市交管办：0373-3028801

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：新乡职业技术学院

地址：新乡经济技术开发区经三路6号

联系人：岳霞丽

联系电话：13262185561

2.采购代理机构信息

名称：中海域安项目管理咨询有限公司

地址：河南省郑州市金水区中州大道1188号置地广场3号楼12层63号

联系人：申越、罗志

联系电话：0371-85512909-807、13598719994

3.项目联系方式

项目联系人：申越、罗志

联系电话：0371-85512909-807、13598719994

中海域安项目管理咨询有限公司

2025年9月10日

## 第二部分 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称及编号	项目名称：新乡职业技术学院新乡技师学院省级高技能人才培养示范基地项目（机电一体化高技能人才培养基地项目）项目 项目编号：新乡政采招标采购-2025-105
2	采购人	名称：新乡职业技术学院 地址：新乡经济技术开发区经三路6号 联系人：岳霞丽 联系方式：13262185561
3	采购代理机构	名称：中海域安项目管理咨询有限公司 地址：河南省郑州市金水区中州大道1188号置地广场3号楼12层63号 联系人：申越、罗志 联系方式：0371-85512909-807、13598719994
4	采购预算及（最高投标限价）	采购预算：2960000元 最高投标限价：2960000元 注：投标报价超过本项目采购最高限价的作为无效投标处理。
5	资金来源	财政资金
6	是否允许联合体投标	本项目不接受联合体投标
7	投标保证金	免收
8	质量	合格
9	是否允许分包投标	否
10	现场勘察	不组织，各投标人在开标前可自行到采购单位所在地或本项目涉及地点进行现场勘察，以获取制作投标文件或签订合同所需的相关资料。
11	投标书有效期	90天（日历日）从开标之日起计算，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效文件。
12	招标文件的澄清或者修改	（1）提交投标文件截止时间15日前，采购人如对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将以变更公告方式向已获取招标文件的投标人发出，并发布在本次招标公告的同一媒体上，投标人应实时关注并及时下载。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。 （2）因新乡市公共资源交易中心电子交易平台在投标文件递交截止前具有保密性，投标人须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果由投标人自负。

13	交货及完工期/地点	交货及完工期：签订合同后 30 天内； 交货地点：采购人指定地点。
14	投标文件的编制及份数	(1) 加密的电子投标文件 (*. xxtf 格式), 应在投标文件截止时间前通过“新乡市公共资源交易中心电子交易平台”内上传。 (2) 加密的电子投标文件为“新乡市公共资源交易中心”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。 (3) 本项目实施全电子化开评标过程, 无需提供纸质投标文件。
15	签字或盖章要求	电子投标文件 (1) 所有要求投标人电子签章处都须加盖投标人的 CA 印章。 (2) 所有要求法定代表人电子签章处都须加盖投标人法定代表人的 CA 印章。 2、纸质投标文件：无需提供
16	电子投标文件(加密)递交的截止时间和地点	递交截止时间及递交地点： <u>详见公告要求</u>
17	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间（加密电子投标文件必须凭制作投标文件所用的 CA 密钥完成解密）。 开标地点：同投标文件递交地点。 备注：本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到新乡市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录中心门户网站 - “智能开标大厅”，在线准时参加开标活动，并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。各潜在投标人因加密电子投标文件未能成功上传，其投标将被拒绝。投标人需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密，否则造成的一切后果由投标人自行负责。具体事宜请查阅“智能开标大厅”首页右上角“操作指南”。
18	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人；（其中：采购人代表 1 人，从相关评标专家库中随机抽取相关经济、技术专业 4 人）。 评标专家确定方式：由采购人在监督单位监督下从相关评标专家库中随机抽取。
19	履约保证金	无
20	中标结果公告期限	1 个工作日
21	验收要求	供方货物到场后，采购人成立 3 人以上验收工作组（合同金额在 30 万以上的验收工作组不少于 5 人），按照招标文件规定、中标人投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。 大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，采购人必须委托国家认可的专业检测机构验收。

22	有关节能产品问题	按照《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库【2019】9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）执行。
23	有关进口产品问题	除招标文件中特别约定可以投报进口产品外，其他货物均不得投报进口产品（进口产品是指通过中国海关报关验收进入中国境内且产自关境外的产品，包括已进入中国境内的进口产品），投标人提供的产品（设备）必须是在中国境内生产的产品，否则，将视为无效投标。 注：凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品。
24	有关信用记录查询问题	按照新乡市财政局《关于市本级推行政府采购信用承诺制的通知（试行）》新财购〔2021〕13号的要求，供应商在投标（响应）时，按照规定提供信用承诺函，无需再提交信用记录查询。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标（成交）供应商承诺事项的真实性。
25	有关核心产品问题	非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，核心产品将在招标文件第五部分“招标项目采购需求”中载明，投标人提供的核心产品品牌相同的，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定处理。本项目核心产品为盘式库自由组合单元。
26	其他提示事项	（1）根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。 （2）根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，供应商所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。 （3）其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。
27	政府采购相关政策	政府采购相关政策： 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》之规定，本项目对中小微企业扶持政策按以下规定落实： 1、监狱企业、残疾人福利性企业、小型和微型企业产品价格给予扣除标准： 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，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格本项目给予20%的扣除，用扣除后的报价参与评审。 根据《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）的规定，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，监狱企业视同小型、微型企业。

		<p>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，提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标/成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人应当随中标/成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。</p> <p>2、国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近期相继颁布《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局 2019年4月3日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）。根据要求，投标产品如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”，未提供的按无效投标处理。对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现。采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且供应商（投标人）所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评审时予以优先采购。</p> <p>3、根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）规定，政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。本办法所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2008〕248号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。</p> <p>4、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。</p> <p>5、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业</p>
28	招标代理服务费	按照签订的采购代理合同约定 18000 元，由中标人领取中标通知书时缴纳。
29	付款方式	采购人验收合格后办理资金支付手续，支付合同总价款的 100%。
30	投标（响应）文件编制	本项目采购文件及招标公告中的项目编号和交易中心电子系统产生的项目编号

	注意事项	(分包编号)均为有效编号,在评审时应均予认可。
31	有关政府采购推广使用绿色包装的问题	按照《财政部办公厅、生态环境部、国家邮政局办公室关于印发《〈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)〉的通知》(财办库〔2020〕123号)执行。
32	河南省政府采购合同融资政策告知函	<p>各供应商:</p> <p>欢迎贵公司参与河南省政府采购活动!</p> <p>政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》(豫财购〔2017〕10号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。</p> <p>贷款渠道和提供贷款的金融机构,可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。</p>

## 附件 1

### 中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》、工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《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)，以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发和零售业，交通运输（不含铁路运输业）、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输（包括电信、互联网和相关服务）、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业等）15个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行，国家统计局2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》（国统字〔2011〕75号）同时废止。

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$

批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明:

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。
2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包

括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

## 第三部分 投标人须知

### （一）总则

1、本次招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述采购项目的政府采购。

1.1 本次招标文件的解释权属于采购人。

2. 定义：

2.1 “代理机构” 见投标人须知前附表。

2.2 “采购人” 见投标人须知前附表。

2.3 “招标货物” 指本招标文件中第五部分所述所有货物及相关服务。

2.4 “投标人” 指符合本文件规定并接受的投标供应商。

2.5 “服务” 指本次招标文件规定投标人应承担的与提供货物和服务有关的辅助服务，比如运输、保险、安装、调试、提供技术援助、培训、配合措施、维修响应及合同中规定投标人应承担的其它义务。

2.6 “中标人” 指依据本招标文件规定经评标委员会评审被最终授予合同的投标人。

2.7 “法定代表人” 指法人单位（企业）法人营业执照（或事业法人登记证书上）上注明的法定代表人；如为个体经营者参加投标的，指个体工商户营业执照上注明的经营者。

3. 合格投标人的条件：

投标人应遵守国家的有关法律、法规和条例，还须具备《中华人民共和国政府采购法》和本招标文件中规定的条件。

4. 费用承担：

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

5. 现场勘察

5.1 投标人须知前附表规定组织现场勘察的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

5.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

5.3 采购人在踏勘现场中介绍的场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

### （二）招标文件

6. 招标文件由招标文件目录所列内容组成，投标人应仔细阅读招标文件的全部内容，按照招标文件要求提交投标文件，并保证所提交的全部资料的真实性，不按招标文件的要求提供的投标文件和资料，可能导致投标被拒绝。投标人请仔细检查所收到的招标文件是否齐全、是否有表述不明确或缺（错、重）字等问题。

## 7. 招标文件的澄清与修改

7.1 投标人下载招标文件后，应仔细阅读招标文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人提出，以便澄清。

7.2 采购人不集中组织答疑，实行网上提疑和答疑。投标人若对招标文件有疑问，需要采购人予以澄清，应登录“新乡市公共资源交易中心网”（网址 <http://www.xxggzy.cn>）通过“会员登录”入口进入交易系统以不署名的形式提出。

7.3 采购人将按投标人须知前附表规定时限前在网上解答招标文件的疑问，并形成招标文件的澄清答疑文件。招标文件的澄清答疑文件将在“新乡市公共资源交易中心网”及其它招标公告发布媒体向所有投标人公示，但不指明来源。

7.4 在投标截止期 15 日前任何时候，采购人无论出于何种原因，均可对招标文件用补充文件的方式进行澄清、修改、变更，招标文件的澄清、修改、变更等内容在相关媒体发布前须报招标投标监督部门备案，招标文件的修改在“新乡市公共资源交易中心网”及其它招标公告发布媒体发布。该文件为招标文件的组成部分，对所有获取了招标文件的潜在投标人均具有约束力。

7.5 对招标文件所作的澄清答疑、修改，投标人在投标截止时间前，应通过新乡市公共资源交易中心网“变更公告”栏或通过新乡市公共资源交易中心网（网址 <http://www.xxggzy.cn>）“会员登录”入口进入电子交易系统随时查看有关该项目招标文件的澄清、修改（招标答疑、补遗文件）公告等内容。投标人应注意及时浏览网上发布的澄清和修改通知并下载，因投标人原因未及时获知澄清答疑、修改内容而导致的任何后果，其风险概由投标人自行承担。

7.6 如果澄清、修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，且澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.7 招标文件的约束力：投标人一旦获取了本招标文件并参加投标，即被认为对本招标文件中的所有条件和规定均无异议。

### （三）投标文件

#### 8. 投标文件的语言和计量单位。

8.1 投标人提交的全部及任何投标文件，包括技术文件和资料，包括图纸中的说明，以及投标人与采购代理机构就有关采购的所有来往函电等，均应使用中文简体字。

8.2 原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但必须提供中文翻译文件，在解释投标文件时，以译文为准。

8.3 对违反上述规定情形的，评标委员会有权不予认可。

8.4 所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。

8.5 本招标文件所表述的时间均为北京时间。

#### 9. 投标文件的组成及相关要求。

9.1 投标文件分为四部分：资格标文件、商务标文件、技术标文件、其他部分。资格标文件指投标人提交的能证明符合本项目资格条件的文件；商务标文件指投标人提交的证明其有中标后有履行合同的文件；技术标文件是能够证明投标人提供的货物及服务符合招标文件规定的文件，及完成本次采购项目所需的所有费用；其他部分是指投标人自行提供的认为必要的资料文件。

10. 本次招标，投标人应按第二部分投标人须知前附表及第七部分投标文件格式中有关规定提交资格标文件、商务标文件、技术标文件。

11. 投标人技术标文件应按照招标文件规定的顺序编制。为方便评审，投标文件中的各项表格必须按照招标文件内容要求制作。

12. 投标保证金：无。

13. 投标报价

13.1 投标人应在《开标一览表》、《投标报价明细表》中标明拟提供货物和服务的单价、总价以及分项报价。请投标人认真测算所投全部货物（工程、服务）价款、安装调试、测试、验收、培训、税金、运输、售后服务以及其他有关的交付使用前所必需的所有费用，包括采购项目未考虑的但项目实施过程中必要的费用，及采购项目履行过程中所需的而招标文件中未列出的相关辅助材料和费用。投标报价应包括上述各项费用。一旦中标，合同签订后合同价格将不得变动。投标人应充分考虑交货及完工期内可能产生的物价变化、政策调整、市场经营风险等多种因素，慎重报价。报价应以人民币为结算货币，投标人只要投报了一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，该报价应被视为已经包含了但并不限于各该项购买货物及其运送、安装、调试、验收、保险和相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税费，并且报价价格应该被视为已经扣除所有同业折扣以及现金折扣。

13.2 投标人对投标报价若有说明应在《开标一览表》显著处注明，只有开标时唱出的报价和优惠才会在评标时予以考虑，采购人不接受可选择的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非响应性投标而被拒绝。

13.3 投标人应按投标报价明细表的内容填写货物单价（包括货物报价，装箱、包装、包装物料、送货保险、税费等费用）、总价及其他事项，并由法定代表人或投标人授权委托人签署。

13.4 投标人应对招标文件内所要采购的全部内容进行报价，只投报其中部分内容者，其投标书将被拒绝。但如果招标文件要求分包投标的，则投标人可以有选择地只投其中一个或几个分包，也可以投全部分包但各分包应分别计算填写单价和总价。

14. 本项目最低投标价等任何单项因素的最优不能作为中标的保证。

15. 投标内容填写说明

15.1 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，包括

但不限于投标人须知前附表规定的内容，将可能导致投标被拒绝。

15.2 投标文件应严格按照招标文件规定的顺序编制目录，由于编排混乱导致投标文件被误读或找不到是投标人自身的责任。

15.3 投标文件应严格按照招标文件第七部分的要求提交相关附件表格，并按规定的统一格式逐项填写；无相应内容可填的项应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”“/”等明确的回答。投标文件未按规定提交，将被视为不完整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝。

15.4 开标一览表为在开标大会上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

15.5 投标人应对招标文件中的技术性能逐项做出实质性响应，否则该投标将可能被拒绝。

15.6 投标人的产品质量及服务承诺书应按不低于招标文件中的服务要求标准做出响应。

15.7 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购代理机构或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求，采购人保留对中标候选人所有投标资料的真实性进行核实（包括进行实地考察）的权利。

16. 投标文件的有效期

16.1 本项目投标文件的有效期详见投标人须知前附表第 11 条，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

16.2 在特殊情况下，采购代理机构可与投标人协商延长投标文件的有效期。延长有效期的投标人除按照采购代理机构要求修改投标文件有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

17. 投标文件的签署及其他规定，组成投标文件的各项文件均应遵守本条。

17.1 投标人应按本须知前附表规定的份数提交投标文件。

17.2 加密电子投标文件须在新乡市公共资源交易中心电子交易平台中加密上传，上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功；请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确，加密电子投标文件逾期上传的，采购人不予受理。

17.3 投标文件制作要求见前附表。

17.4 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

18. 投标人须注意：无。

19. 纸质投标文件要求：无需提供。

#### **（四）投标文件的递交**

20. 投标文件的密封及标记

20.1 网上上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密。

21. 投标文件的递交

21.1 网上投标上传的电子投标文件应使用CA数字证书认证并加密，上传时必须得到电脑“上传成功”的确认，未按要求加密和CA数字证书认证的投标文件，将被视为无效投标文件，其投标文件将被拒绝，采

购人不予受理。

21.2 电子投标文件（U 盘）投标人递交的截止时间及地点：无需递交。

21.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

21.4 投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与系统客服联系，联系电话：0521-58188538。

22. 投标人有下列情况之一的，采购人或采购代理机构将拒绝接收投标人的投标文件：

22.1 未按招标文件要求加密上传的；

22.2 在招标文件规定的投标文件递交截止时间之后送达（上传）投标文件的；

22.3 未按规定获取采购文件或和获取文件时投标人名称不一致的。

注：投标文件须按照招标文件规定的投标时间、地点送达，在投标截止时间前采购代理机构收到的符合招标文件规定的投标文件少于三家（不含三家）的，采购代理机构或评标委员会有权宣布本次招标失败。

23. 投标文件的补充、修改和撤回

23.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至新乡市公共资源交易中心电子交易系统最后一份投标文件为准。

23.2 投标截止时间之后，在投标有效期内，投标人不得撤回投标文件。

## （五）开标

24. 开标

24.1 社会招标代理机构按招标文件规定的时间、地点主持开标大会，采购人代表及有关工作人员参加。

24.2 加密电子投标文件须在新乡市公共资源交易中心电子交易平台中加密上传，上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功；请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确，加密电子投标文件逾期上传的，采购人不予受理。

24.3 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <http://117.158.91.68:8095/xxhy>，投标人无需到新乡市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件等相关资料。投标人应当在投标截止时间前，登录中心门户网站 - “智能开标大厅”，在线准时参加开标活动，并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。各潜在投标人因加密电子投标文件未能成功上传，其投标将被拒绝。投标人需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密，否则造成的一切后果由投标人自行负责。具体事宜请查阅“智能开标大厅”首页右上角“操作指南”。

24.4 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统进行唱标，唱标内容包括投标人名称、投标价格，以及其它详细内容。

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

24.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义, 应当在规定时间内在电子交易系统内提出询问。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问应当及时处理。

24.7 对开标过程有疑义的, 应当在开标结束后在规定时间内提出。未在规定时间内提出和评标结束后采购人及招标代理机构将不接受对开标事宜的任何疑义。

#### (六) 评标步骤和要求

##### 25. 资格审查

25.1 开标后, 依据法律法规和招标文件的规定, 由采购人委托授权代表对投标人的投标文件中的资格证明等内容进行审查, 以确定投标人是否具备投标资格。

25.2 资格审查后, 合格投标人不足 3 家的, 不得评标。

25.3 采购人对资格审查结果负责。

25.4 资格审查结果以及其他资格审查资料, 应由审查人员签字并密封后, 采购代理机构随合格投标人的投标文件一同转交评标委员会组长。

##### 26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人授权代表和从政府采购专家库中随机抽取的技术、经济专家若干名组成, 人数为五人(或以上)单数。评标工作将在依法产生的评标委员会内部独立进行, 评标委员会负责审议合格投标人的投标文件并按招标文件的要求确定中标候选人。评标委员会成员要依法独立评审, 并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的, 按照少数服从多数的原则做出结论。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并说明理由, 否则视为同意。

26.2 评标委员会负责具体的评标事务, 并独立履行以下职责:

26.2.1 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;

26.2.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

26.2.3 对投标文件进行比较和评价;

26.2.4 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;

26.2.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

26.3 评标委员会成员应当履行下列义务:

26.3.1 遵纪守法, 客观、公正、廉洁地履行职责;

26.3.2 按照招标文件规定的评标办法和评标标准进行评标, 对评审意见承担个人责任; 评标委员会成员和评审工作有关人员不得干预或者影响正常评审工作, 不得明示或者暗示其倾向性、引导性意见, 不得修改或细化招标文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准, 不得接受投标人主动提出的澄清和解释, 不得征询采购人代表的倾向性意见, 不得协商评分, 不得记录、复制或带走任

何评审资料。

26.3.3 评标结果汇总完成后，任何人不得修改评标结果，但经采购人或采购代理机构复核后发现分值汇总计算错误的、分项评分超出评分标准范围的、评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的、经评标委员会认定评分畸高、畸低的情形除外。出现上述除外情形的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；

26.3.4 对评标情况、评标过程以及投标人的商业秘密保密；

26.3.5 编写评标报告。

26.3.6 评标委员会要在采购项目招标失败时，出具招标文件是否存在不合理条款的论证意见，要协助采购人、采购代理机构、财政部门答复质疑或处理投诉事项；

26.3.7 参与政府采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人或采购代理机构可以组织原评标委员会协助处理质疑事项，并依据评标委员会出具的意见进行答复。质疑答复导致中标或成交结果改变的，采购人或采购代理机构应当将相关情况报财政部门备案。

27. 评标委员会对合格投标人的投标文件进行符合性审查。

27.1 符合性审查：

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做出响应。

投标文件内容是否齐全，内容是否按招标文件要求填写；

以上符合性审查中内容只要有一条不满足，则投标文件即为无效文件。

27.2 实质上响应的投标是指与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离（负偏离）或保留。

27.3 所谓重大负偏离是指投标人所投标的范围、数量和交货期限等明显不能满足招标文件的要求，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响，重大负偏离的认定须经评标委员会三分之二以上同意。出现下述情况之一的评标委员会将视为重大负偏离或非实质上响应，包括但不限于：

27.3.1 投标文件未按招标文件规定签署、进行电子签章或电子签章的；

27.3.2 投标有效期不足的；

27.3.3 投标货物数量、交货时间等不满足招标文件中要求的；

27.3.4 未按照招标文件规定报价的；

27.3.5 不符合招标文件中有关分包规定的。

27.3.6 投标人以他人名义投标\串通投标,以行贿手段牟取中标或以其他弄虚作假方式投标的,有下列情形之一的,视为投标人相互串通投标:

(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内容相互混装；
- (6) 不同投标人使用同一台计算机编制投标文件或开标（报价）一览表的；

27.3.7 投标人投标报价超出项目采购预算金额或最高限价的；

27.3.8 投标人所提交的报价明细表中某项产品单价出现两个报价或总价出现两个报价的；

27.3.9 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

27.4 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

27.5 审查中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理：

27.5.1 投标文件中开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准；

27.5.2 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；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；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

27.6 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据任何外来证明。

## 28. 投标文件的澄清

28.1 评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等内容作必要的澄清、说明或者补正，该要求应当采用书面形式或在远程不见面评标平台中提出，并由评标委员会全体人员签字。

28.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出答复，采用书面答复的应经法定代表人或授权委托人的签字认可，采用远程不见面评标平台中答复的，应按照电子系统要求进行操作。上述答复将作为投标文件内容的一部分。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。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

28.3 如评标委员会认为某个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。若已要求，而在规定时间内该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。

28.4 并非每个投标人都将被要求做出澄清和答复。

## 29. 对投标文件的详细评审

29.1 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件的要求和条件进行；具体评审原则、方法详见招标文件第六部分“评标程序和评标办法”。

29.2 评标严格按照招标文件规定和评标原则、方法进行，投标人可对擅自改变本招标文件中所公布的规则、评标原则、方法的行为进行质疑或投诉。

### 30. 确定中标人

评标委员会将根据评标办法之要求确定 3 名中标候选人。采购人在收到评标报告后 5 个工作日内，应在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。采购人在收到评标报告 5 个工作日内未确定中标人且不提出异议的，视为确定排名第一的中标候选人为中标人。中标结果将在中标人确定后，在河南省政府采购网、新乡市公共资源交易中心网等媒体上进行公告。

### 31. 评标过程保密

31.1 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对标评情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

31.2 在评标期间，投标人企图影响采购代理机构或评标委员会的任何活动，将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

### 32. 招标采购中出现下列情形之一的，应予废标：

32.1 对招标文件作实质上响应的投标人不足三家的；

32.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

32.3 投标人的报价均超出采购预算金额或最高限价，采购人不能支付的。

33. 因重大变故采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，以书面形式通知已经获取招标文件、资格预审文件或者被邀请的潜在投标人，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。已经收取招标文件费用的，采购人或者采购代理机构应当在终止采购活动后 5 个工作日内，退还所收取的招标文件费用及其在银行产生的孳息。

## (七) 签订合同

### 34. 中标通知

34.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构将向中标人签发中标（成交）通知书，并向中标人发放。中标（成交）通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标（成交）通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

34.2 中标（成交）通知书、招标文件、投标文件、质疑（澄清）均是合同的重要组成部分。

35. 履约保证金：无

### 36. 签订合同

36.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。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。

36.2 中标人未按照规定的时间、地点与采购人签订中标合同的，给采购人和采购代理机构造成损失的，投标人还应承担赔偿责任。

36.3 中标人应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同，中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

36.4 采购人如需追加与合同标的相同的货物，须经设区的市，自治州以上的人民政府采购监督部门的批准，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购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金额的百分之十。

36.5 投标人一旦中标及签订合同后不得对采购项目转包、分包，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让，否则将被视为严重违约。

#### **(八) 处罚、询问和质疑**

37. 发生下列情况之一，投标人将可能受到相应处罚：

- (1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
- (2) 中标人未按本招标文件规定签约；
- (3) 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其它协议；
- (4) 在投标文件中提供虚假材料的；
- (5) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同的；
- (6) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (7) 投标人其它未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

37.1 在投标、评标过程中，如有投标人联合故意抬高报价或其他不正当行为，采购代理机构有权中止招标或评标。

#### **38、询问和质疑**

38.1 投标人对采购事项有疑问，可以按照《政府采购法》的相关规定向采购人或采购代理机构一次性提出询问或质疑（不接受不同问题二次或者多次询问或质疑）。

38.2 若投标人认为其投标未获公平评审或采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的合法权益受到损害，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，将质疑书原件送达采购人或采购代理机构。请投标人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。应知其权益受到损害之日是指：

- (1) 对招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或招标文件公告期限届满之日。
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。
- (3) 对中标、成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

38.3 提出质疑的投标人（以下简称质疑投标人）应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，

应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

投标人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：

- (1) 投标人的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话、邮政编码等；
- (2) 被质疑采购项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 质疑材料中有外文资料的，应一并附上中文译文，并以中文译文为准。
- (7) 提出质疑的日期。
- (8) 应当一次性递交质疑内容，不接受不同问题多次递交。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

38.4 采购人、采购代理机构不得拒收质疑投标人在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人。

38.5 投标人对评审过程、中标或者成交结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评标委员会协助答复质疑。

38.6 质疑答复应当包括下列内容：

- (一) 质疑投标人的姓名或者名称；
- (二) 收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号；
- (三) 质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；
- (四) 告知质疑投标人依法投诉的权利；
- (五) 质疑答复人名称；
- (六) 答复质疑的日期。

质疑答复的内容不得涉及商业秘密。

38.7 采购人、采购代理机构认为投标人质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为投标人质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：

(一) 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格投标人符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交投标人的，应当依法另行确定中标、成交投标人；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标、成交结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告财政部

门。

38.8 提交质疑书时，投标人应同时提交本人身份证，委托他人代理质疑事宜的，还应提交被委托人的身份证。

投标人是法人的，应一并提交法人营业执照和法定代表人身份证；投标人是其他组织的，应一并提交其他组织营业执照和主要负责人身份证。

投标人应当提供上述证明材料的扫描件或复印件。

38.9 质疑书提交方式。投标人或者其委托代理人应当当面提交质疑书及相关证明材料。投标人以电子邮件、传真等其他方式提交质疑书及相关证明材料的，或者不是投标人或者其委托代理人提交质疑书及相关证明材料的，采购人或采购代理机构可以拒收。

38.10 供应商不得虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。投标人或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议或投诉，阻碍招投标活动正常进行的，属于严重不良行为，采购人或采购代理机构将提请财政部门将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

38.11 采购人或采购代理机构将在收到符合上述条件的书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项，做出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人（标前质疑如涉及采购程序的由采购代理机构回复，涉及招标文件资格条件、商务部分、技术需求、评审办法的由采购人进行回复）。若质疑涉及招标制度或程序，将被转交政府采购的管理部门审查。采购人或采购代理机构遵循“谁过错谁负担”的原则，有过错的一方承担调查论证费用。双方都有责任的，由双方合理分担。

38.12 质疑投标人对采购人或采购代理机构的答复不满意以及采购人或采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向有关财政部门提起投诉。

38.13 本项目质疑函以书面形式提出，联系部门、联系电话、通讯地址等信息见招标公告中采购人联系信息。

### **（九）保密和披露**

39. 采购代理机构有权将投标人提供的所有资料依法向有关政府监督部门或有权参与评审工作的有关人员披露。

40. 在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求投标人/中标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人/中标人、采购内容的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人/中标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

41. 投标人之间不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

42. 投标人不得向采购人、评标委员会成员、采购代理机构进行商业贿赂或者采取其他不正当手段谋取中标。即使在签订合同后，如果有证据表明投标人有此行为的将按照《政府采购法》有关规定

处理。

43. 招标文件和有关法律法规要求不一致的，以有关法律法规为准。

#### **(十) 免责条款**

44. 由于网络和电子化系统原因对招标（采购）活动造成的影响采购人、招标代理机构、公共资源交易管理中心将不承担任何责任。

#### **(十一) 河南省政府采购合同融资政策告知函**

##### 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

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

## 第四部分 合同条款

### 一、 合同样本

(本合同格式仅供参考，以实际签订合同为准)

合同编号：\_\_\_\_\_

供方（中标人全称）：\_\_\_\_\_

需方（采购人全称）：\_\_\_\_\_

供方持签发的中标/成交通知书，根据招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：\_\_\_\_\_]，按照《政府采购法》、《民法典》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：\_\_\_\_\_。

二、本合同总价为人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）。

供货范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币元

名称	品牌/型号	技术参数 (详细配置)	单位	单价	数量	合计	免费质保期	备注
总价(人民币)	小写：							
	大写： 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分							

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合招标文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件），如确需拆封的，应在供货前征得采购人同意，否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后15日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为180日。

四、售后服务承诺：

1. 售后服务响应时间：
2. 解决问题时间：
3. 售后服务机构名称、地址及联系方式：
4. 其他服务承诺：

五、合同履行地点及进度：

1、供方自本项目采购合同签订之日起\_\_\_\_\_日（日历日）完成。

2、按需方要求在\_\_\_\_\_（需方指定的地点）完成本项目的交货、安装、调试（或施工）。货物运输的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

六、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点：\_\_\_\_\_； 培训时间：\_\_\_\_\_；

培训方式：\_\_\_\_\_； 七、验收

收要求。

供方货物到场后，需方成立3人以上验收工作组（合同金额在30万以上的验收工作组不少于5人），按照招标文件规定、中标人投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

八、付款程序、方式及期限：

1. 供方开具以需方单位名称为抬头的发票。

2. 采购人验收合格后办理资金支付手续，支付合同总价款的100%。

九、违约责任：

供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方应向需方支付合同金额总值\_\_\_%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的\_\_\_%违约金。

需方无正当理由拒收货物、拒付货款，需方应向供方偿付拒收拒付部分设备款总额\_\_\_%的违约金；需方如逾期付款的，每逾期付款一日的需方应向供方按当时银行活期利率支付利息。

十、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。

十一、因货物的质量问题发生争议，由法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十二、项目招标文件及其修改和澄清、及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十三、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十四、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十五、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十六、合同生效、备案及其它

1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

2、需方应在本合同签订后七个工作日内将采购合同副本报新乡市财政局备案。

3、本合同一式六份，供需双方各持二份，向新乡市财政局备案一份，办理资金支付手续时提交一份。

供方（公章）：

需方（公章）：

地址：

地址：

法定代表人或

法定代表人或

授权委托人（签字）：

授权委托人（签字）：

电话：

电话：

开户银行：

账号：

签约时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

签约地址：需方所在地

## 第五部分 招标项目采购需求

### 第一章 招标采购的货物清单

序号	名称	技术参数及配置要求	单位	数量
1	定向供料单元	<p>一、详细功能描述</p> <p>1. 该设备可以进行机械安装、仿真盒测试、编程。将不同方向的杯体工件通过检测、翻转成同一方向排列的工件并完成工件传输。</p> <p>2. 配套设备外形尺寸：350×700×450mm（±5mm）。</p> <p>3. 设备组成包含：杯体供料仓模块、翻转搬运手模块、皮带输送机、铝合金型材底板、距离传感器模块、滑槽、挡片、阻隔器模块。</p> <p>3.1 杯体供料仓模块</p> <p>功能：模块可以分离迭放在料桶管道内的杯体工件或杯盖工件。由一个双作用气缸将其逐个推出。通过料仓的结构，可以对程序设计的简单和复杂主题进行讲授。料仓模块内可使用不同的工件或盖子。</p> <p>材质：采用透明有机玻璃圆筒，型材基体。</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>电源电压：24 V DC</p> <p>圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</p> <p>外形尺寸：200×90×350mm（±5mm）。</p> <p>3.2 翻转搬运手模块</p> <p>功能：可以将工件翻转 180°，再置于原位。完成工件翻转、工件清空，由弧形夹爪夹紧工件，滑块治具气缸负责工件提升，旋转气缸执行工件翻转。</p> <p>组成：气动平行夹，180° 旋转气缸，滑块治具气缸，弧形夹爪，型材基体，方圆型地脚盘，电磁阀，传感器和电气接口。</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p>	套	4

	<p>电源电压：24V DC</p> <p>圆形工件尺寸： 40 mm (±2mm)</p> <p>外形尺寸：180×120×280mm (±5mm)</p> <p>3.3 皮带输送机</p> <p>功能：可以实现工件的双向传送，使用继电器切换及能耗制动控制。</p> <p>电源电压：24V DC</p> <p>最大工件宽度：40 mm (±2mm)</p> <p>有效行程：340mm (±5mm)</p> <p>电机参数：24V，≥60r/min。</p> <p>外形尺寸：350×40×120 mm (±5mm)</p> <p>3.4 高度检测模块</p> <p>功能：以光反射判断工件高度</p> <p>结构组成：由距离传感器、安装支架，高度调节杆、接线端子组成。安装于输送带上或工件座上。</p> <p>主题：工件高度、正反及距离识别</p> <p>技术数据：</p> <p>工作电压：12V DC~24V DC±10%</p> <p>模拟输出：输出范围：0V~5V（报警时：+5.2V） 输出阻抗100Ω</p> <p>数字输出：≥1路 PNP 数字输出</p> <p>工件高度或长度：相差&lt;10 mm</p> <p>测量中心距离：≥100mm</p> <p>测量范围：±35mm</p> <p>重复精度：≥70um</p> <p>外形尺寸：40×850×210 mm (±5mm)</p> <p>3.5 控制面板</p> <p>控制面板通过接口控制器。端子上另外还有来自按钮、开关、信号灯、未使用的输入口和未使用的输出口的信号。</p> <p>按钮（开关）：</p> <p>启动（常开）</p>	
--	--	--

	<p>停止（常闭）</p> <p>复位（常开）</p> <p>自动/手动（常开）</p> <p>LED 灯：启动 LED 复位 LED</p> <p>3.6 系统移动平台（含 350mm 铝板）</p> <p>结构紧凑、可移动。侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。车底错位安装直径 50 毫米万向带刹车脚轮,当若干底车一字排列时脚轮间无干涉；底车内设调平地脚,调节操作在底车底板上部完成；底车侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。</p> <p>技术要求：尺寸:高 750mm（±5mm）；宽 350mm（±5mm）；深 700mm（±5mm）</p> <p>配套型材安装板：</p> <p>（1）功能介绍：采用工业级铝合金型材，特定模具挤压成型，具有铝合金加工性能的优良特点,执行 GB 工业铝型材标准,8-10 μ 阳极本色氧化喷砂处理，表面耐磨耐刮，要求采用一体化成型技术，组成型材不超过两块，尺寸 350mm*350mm（±5mm）的整板拼接，根据要求打孔加工；可广泛应用于工业现场流水线设备台面、教学模块实训安装板、自动化设备框架辅件和展柜台面等场合；型材面槽宽标准尺寸 8.5mm，误差±0.1mm；槽间距 50mm（±2mm）），双面对称设计，可实现灵活安装，组合拼接各种规格宽度的工作台面。</p> <p>▲提供满足以上功能结构要求的产品图纸设计图。</p> <p>（2）材质：铝合金面板</p> <p>（3）厚度：≥32mm（±2mm）</p> <p>（4）铝板外观尺寸：700mm*350mm（±5mm）</p> <p>3.7 触摸屏模块</p> <p>显示器尺寸：≥7（寸）；</p> <p>额定操作电压：DC 24V；</p> <p>配置不低于 TFT（彩色）显示屏，触摸+8 按键操作；</p> <p>PROFINET 环境的 HMI 基本功能；</p> <p>带安装支架，安装在移动底车上</p>	
--	---	--

	<p>3.8 控制模块箱</p> <p>配置要求：紧凑型不低于 DC/DC/DC 14DI/10DO；</p> <p>单相不低于3个100kHz 高速计数器，正交相位不低于3个80kHz 高速计数器；</p> <p>最多4路，CPU 本体不低于100 kHz，通过信号板可输出不低于200 kHz 脉冲输出；</p> <p>不低于2个以太网通信接口；</p> <p>增加不低于8DI/8DO 模块；</p> <p>标配模拟量不低于2输入和2输出；</p> <p>配套数字量两平行电缆不少于2根，要求两端采用 SYSLINK 端口，线芯数量不低于21芯，线粗不低于0.34 mm<sup>2</sup>，长度不低于2.0 M</p> <p>配套 PLC 同品牌原厂正版网线，不少于6m；</p> <p>配套 PLC 同品牌原厂最新正版编程软件</p> <p>3.9 编程控制终端</p> <p>要求满足可编程控制运行编程环境。</p> <p>3.10 操作台</p> <p>外形尺寸：1500mm X 800mm X 780mm（±50mm）（L x W x H）</p> <p>主要材料：桌架结构件包含优质工业级铝型材、连接钣金件表面双层密纹喷塑处理，美观大方；铝型材组合拼接，灵活拆装；</p> <p>底脚安装防滑可调脚杯，最大可调高度≥30mm；</p> <p>台面材质：≥25mm厚优质高密度防火板，板面层采用≥0.8mm HPL 热固树脂层积板饰面，耐火、耐划；台面可根据实际需要，增配防滑防静电胶垫；</p> <p>4. 技术数据：</p> <p>4.1 工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>4.2 电源电压：24 V DC</p> <p>4.3 方形/圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</p> <p>5. 设备要求能够结合机电一体化技能大赛评分标准，完成针对学生或选手所需具备的主要技术能力包括设备的安装与调试、传感器的调试及使用、仿真盒 I/O 测试、设备运行程序的编写</p>	
--	---	--

	<p>等能力对应的培训服务，需包含且不限于：</p> <p>5.1 安装与调试：将比赛时指定的设备，从零散的硬件，组装成完整的机械结构并完成气路电路的安装，要求按照安装图纸、所需尺寸、硬件组装要求、气路电路都需满足安装标准。</p> <p>▲提供安装图纸等相关设备资料截图。</p> <p>（1）定向供料单元的硬件组装</p> <p>（2）各电器设备的安装要求及工作方式</p> <p>（3）各传感器安装及调试</p> <p>（4）单元上气路与电路的正确安装方式</p> <p>5.2 仿真盒 I/O 测试：对每个工作站的电路是否连接正确做测试。完成每个工作站的电路连接后需对其工作站进行对应测试。</p> <p>5.3 设备运行程序的编写：针对本次选用的 PLC 主机型号，在训练时需根据不同的训练题目，编写出相对应的 PLC 程序，来完成定向供料单元所需的控制要求。</p> <p>5.4 设备需具备完成对应的训练任务包含：</p> <p>（1）提高学生或选手个人技术水平及出现问题时的应对方法</p> <p>（2）熟悉定向供料单元的硬件组合及调试方式</p> <p>（3）对定向供料单元进行不同运行方式的程序编写</p> <p>5.5 供料系统数字孪生控制模型</p> <p>（1）模型资源功能：使工件在料仓中被循环推出到传送带上，并实现分拣的功能，其主要的运动就是实现推出工件和转移工件。</p> <p>（2）设计机构：使用模块化结构，分为供料模块、传送带分拣模块、双滑槽存储模块、接线端口模块。</p> <p>（3）执行器模型：</p> <p>供料模块：使用气缸推料系统来实现供料的功能，能够调节进给速度和退回速度。整体高度可调，可实现对接不同系统的模块，兼容其他机电设备，料仓内装有对射型传感器，可检测工件的有无。</p> <p>传送带分拣模块：使用直流电机来控制传输带的运动。传送带配有检测机构，能够检测工件的物理属性和基本位置。气动阻</p>	
--	---	--

	<p>挡器实现工件的分流，达到分拣效果，可对接其他机电设备。</p> <p>双滑槽存储模块：滑槽模块用于传送和储存工件。滑槽的倾斜角度可以调节支架右侧的螺丝来实现。滑槽底部可选择安装光电式传感器，用于检测工件。滑槽侧面也可选择安装传感器支架，配合光电式传感器来检测工件的具体位置。在供料单元中使用了两个滑槽模块。</p> <p>接线端口模块：接线端口将<math>\geq 8</math>个输入及<math>\geq 8</math>个输出连接至接头，每个输入、输出接线端子上装有LED，用来显示I/O口的状态。接线端口配有24V直流电源接口，用于连接传感器线缆和控制线缆。带有LED输入的数量<math>\geq 8</math>，带有LED输出的数量<math>\geq 8</math>，每个端口最大不超过2A。</p> <p>（4）设计模型：使用SolidWorks建立模型，主要工作部分由供料部分，传送部分，分拣部分组成。</p> <p>（5）运动流程：首先在供料模块料仓内放入工件，按下开始按钮，工件从料仓中被推出，检测工件的属性，再经过传送带的传送和分拣功能，被输送到对应的滑槽中。</p> <p>▲（6）出具不少于5张模型演示界面截图，显示模型需完全基于实际机电设备开发，有实物与之完全一致。演示内容应包含硬件及模型同步运行过程，如能显示外部信号配置与PLC建立映射关系，能够通过虚拟调试模型与实物设备相连接，能实时反映物料颜色的分拣，模型硬件的动作同步，画面实时显示。</p> <p>▲6. 满足模块化教学和竞赛组合实训需求,除设备整体单元配套实训指导书以外，设备组成模块:杯体杯盖供料仓模块、翻转手模块、皮带输送模块、高度检测模块还需独立配套专业实训手册，内容需包含模块机构组成、工作流程、气动原理、电路部分和传感器部分等资料，出具模块单独的技术手册或说明书资料。</p> <p>▲7. 提供工作单元整体的实训指导书或工作手册，内容包含且不限于工作站气路电路回路图及装配图。投标文件出具实训指导书或工作手册内容证明截图。</p> <p>8. 配套设备日常实训训练所需耗材，包括气管、扎带、电缆、</p>	
--	--	--

		<p>光纤等。具体包括工作站所需 4mm 气管不少于 10 米、2.5-100mm 扎带不少于 1 包 50 根、0.3 平方导线电缆不少于 10 米、对射光纤不少于 2 根，漫射光纤不少于 2 根。</p>		
2	包装单元	<p>1. 功能：对杯型壳体、盖子供给、传送、加盖及包装质量检测。</p> <p>2. 结构组成：杯体供料模块、杯盖供料模块、自适应吸盘搬运手模块、皮带输送机模块、平转阻隔器模块、龙门检测模块、1 位载货台模块、电气接口转换模块、过滤减压阀模块等组成。</p> <p>2.1 杯盖供料仓模块</p> <p>功能：模块可以分离迭放在料桶管道内的杯体工件或杯盖工件。由一个双作用气缸将其逐个推出。通过料仓的结构，可以对程序设计的简单和复杂主题进行讲授。料仓模块内可使用不同的工件或盖子。</p> <p>材质：采用透明有机玻璃圆筒，型材基体。</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>电源电压：24 V DC</p> <p>圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</p> <p>外形尺寸：200×90×350mm（±5mm）。</p> <p>2.2 自适应吸盘搬运手模块</p> <p>功能：可以利用真空吸盘，吸取杯体、杯盖、杯芯进行搬运、组合及装配</p> <p>模块结构组成：多层吸盘、侧配管、双杆气缸、柱形方杆气缸、气缸支架、立柱、地脚盘、电磁阀、单相调节阀、位置传感器、真空发生器、真空传感器、减压阀、电气接口模块等组成。</p> <p>实训主题：自适应吸附工件、真空传感器使用</p> <p>▲模块需具备其他赛项的扩展参赛能力，投标文件需提供基于模块的其他竞赛试题文件截图。</p> <p>技术数据：</p> <p>工作电压：24V DC</p>	套	4

	<p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>推送距离<math>\geq 60\text{mm}</math></p> <p>水平位移距离<math>\geq 120\text{mm}</math></p> <p>自适应距离<math>\geq 25\text{mm}</math></p> <p>外形尺寸：210×80×400mm（±5mm）</p> <p>实训内容：气动技术基础、磁限位开关，真空传感器、管路连接和电线连接、真空技术、自适应器件应用、中位闭气阀应用</p> <p>2.3 模拟量光闸检测模块</p> <p>功能：以光通过量与光反射判断工件高度与工件颜色</p> <p>结构组成：由两组模拟光电放大器、一组对照光栅，一组扩散反射式光纤与传感器安装架所组成。安装于输送带上或工件座上。</p> <p>实训主题：工件高度、颜色机材料判断</p> <p>技术数据：</p> <p>工作电压：24 V DC</p> <p>龙门高度检测范围：0-40mm、模拟量输出：DC1~5V</p> <p>龙门高度检测：1路数字输出（PNP）</p> <p>颜色判断：模拟量输出：DC1~5V</p> <p>方形/圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</p> <p>外形尺寸：100×35×120 mm（±5mm）。</p> <p>实训内容：光栅平行度安装与调整、光纤选用、模拟讯号数值计算、光反射强度分隔设定、传感器应用、控制器程序设计</p> <p>2.4 皮带输送机</p> <p>功能：可以实现工件的双向传送，使用电机控制器切换及能耗制动控制。</p> <p>电源电压：24V DC</p> <p>最大工件宽度：40 mm（±2mm）</p> <p>有效行程：340mm（±5mm）</p> <p>电机参数：24V，<math>\geq 60\text{r/min}</math>。</p> <p>外形尺寸：350×40×120 mm（±5mm）</p> <p>2.5 控制面板</p>	
--	--	--

	<p>控制面板通过接口控制器。端子上另外还有来自按钮、开关、信号灯、未使用的输入口和未使用的输出口的信号。</p> <p>按钮（开关）：</p> <p>启动（常开）</p> <p>停止（常闭）</p> <p>复位（常开）</p> <p>自动/手动（常开）</p> <p>LED 灯：启动 LED 复位 LED</p> <p>2.6 系统移动平台（含 350mm 铝板）</p> <p>结构紧凑、可移动。侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。车底错位安装直径 50 毫米万向带刹车脚轮,当若干底车一字排列时脚轮间无干涉；底车内设调平地脚,调节操作在底车底板上部完成；底车侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。</p> <p>技术要求：尺寸:高 750mm（±5mm）；宽 350mm（±5mm）；深 700mm（±5mm）</p> <p>配套型材安装板：</p> <p>（1）功能介绍：采用工业级铝合金型材，特定模具挤压成型，具有铝合金加工性能的优良特点,执行 GB 工业铝型材标准,8-10 μ 阳极本色氧化喷砂处理，表面耐磨耐刮，要求采用一体化成型技术，组成型材不超过两块，尺寸 350mm*350mm（±5mm）的整板拼接，根据要求打孔加工；可广泛应用于工业现场流水线设备台面、教学模块实训安装板、自动化设备框架辅件和展柜台面等场合；型材面槽宽标准尺寸 8.5mm，误差±0.1mm；槽间距≥50mm（±2mm），双面对称设计，可实现灵活安装，组合拼接各种规格宽度的工作台面。</p> <p>（2）材质：铝合金面板</p> <p>（3）厚度：32mm（±2mm）</p> <p>（4）铝板外观尺寸：700mm*350mm（±5mm）</p> <p>2.7. 触摸屏模块</p> <p>显示器尺寸：≥7（寸）；</p> <p>额定操作电压：DC 24V；</p>	
--	--	--

	<p>TFT（彩色）显示屏，触摸+8 按键操作；</p> <p>PROFINET 环境的 HMI 基本功能；</p> <p>带安装支架，安装在移动底车上</p> <p>2.8 控制模块箱</p> <p>配置要求紧凑型不低于 DC/DC/DC 14DI/10DO；</p> <p>单相不低于 3 个 100kHz 高速计数器，正交相位不低于 3 个 80kHz 高速计器；</p> <p>最多 4 路，CPU 本体不低于 100 kHz，通过信号板可输出不低于 200 kHz 脉冲输出；</p> <p>不低于 2 个以太网通信接口；</p> <p>增加不低于 8DI/8DO 模块；</p> <p>标配模拟量不低于 2 输入和 2 输出；</p> <p>配套数字量两平行电缆不少于 2 根，要求两端采用 SYSLINK 端口，线芯不低于 21 x 0.34 mm<sup>2</sup>，长度，不低于 2.0 M</p> <p>配套 PLC 同品牌原厂正版网线，不少于 6m；</p> <p>配套 PLC 同品牌原厂最新正版编程软件</p> <p>2.9 编程控制终端</p> <p>要求满足可编程控制运行编程环境。</p> <p>2.10 操作台</p> <p>外形尺寸：1500mm X 800mm X 780mm（±50mm）（L x W x H）</p> <p>主要材料：桌架结构件包含优质工业级铝型材、连接钣金件表面双层密纹喷塑处理，美观大方；铝型材组合拼接，灵活拆装；</p> <p>底脚安装防滑可调脚杯，最大可调高度≥30mm；</p> <p>台面材质：≥25mm 厚优质高密度防火板，板面层采用≥0.8mm HPL 热固树脂层积板饰面，耐火、耐划；台面可根据实际需要，增配防滑防静电胶垫；</p> <p>3. 技术数据：</p> <p>工作电压：24 V DC</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>方形/圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</p> <p>龙门检测范围：0-40mm、模拟量输出：1~5V</p>	
--	--	--

	<p>搬运手水平位移最大距离 120mm、自适应距离最大 25mm (±2mm) 外形尺寸: 350×700×400mm (±5mm)</p> <p>4. 实训内容:</p> <p>气动技术应用 管路连接和电线连接 模拟量采集及控制 模拟量光栅传感器应用 控制器程序设计 触摸屏控制与监控 包装质量控制</p> <p>5. 为满足模块化教学和竞赛组合实训需求, 设备组成模块: 杯体杯盖供料仓模块、压合模块、皮带输送模块还需独立配套专业实训指导书, 内容需包含模块机构组成、工作流程、气动原理、电路部分和传感器部分等资料。</p> <p>6. 提供配套工作单元整体的实训指导书或工作手册, 内容包含且不限于工作站气路电路回路图及装配图。</p> <p>7. 配套设备日常实训训练所需耗材, 包括气管、扎带、电缆、光纤等, 具体包括工作站所需 4mm 气管不少于 10 米、2.5-100mm 扎带不少于 1 包 50 根、0.3 平方导线电缆不少于 10 米、对射光纤不少于 2 根, 漫射光纤不少于 2 根。</p> <p>▲8. 包装单元需能够满足支持中华人民共和国职业技能大赛国赛选拔赛的参赛训练功能要求, 需出具设备符合国赛技术文件或试题资料。</p>		
3	<p>灌装及转角库单元</p> <p>功能: 对杯型工件传送、灌装、重量和误差控制, 可将工件对柱面立体库进行出库或入库操作, 及货位调整操作。结构组成由固体颗粒灌装模块、700mm 皮带输送机模块、电动摆动搬运手模块 (IO 模块)、称重模块、转角堆垛机柱面库模块、平转阻隔器模块、电气接口转换模块、过滤减压阀模块、触摸屏模块、控制模块箱等组成。</p> <p>1 电动摆动搬运手模块 (远程 IO)</p> <p>1.1 功能: 以水平摆动方式, 将工作站两点之间的工件进行搬运;</p>	套	4

	<p>1.2 模块结构组成：弧形夹爪，旋转步进电机及驱动器(或直流电机)，滑块治具气缸，限位器、型材基体，方圆型地脚盘，气阀岛模块，传感器、电气接口模块、远程 I/O 模块、数字输入输出接口、I/O 状态指示灯、电源接口等组成；</p> <p>1.3 技术参数：工作气压：0.4~0.6MPa；电源电压：24V DC；圆形工件尺寸：最大 40 mm；夹手回转半径：120~125mm；夹手转角范围：大于 200°；拖爪行程：60mm（±2mm）；步进电机运动控制参数，可在电脑软件中设置修改；数字输入和输出：32 x PNP（可配置输入输出）；输出电流：1.0 A；电源拓展模块：10 路、2A/每路；网络接口：2 个用于以太网连接的 RJ45 端口；支持的协议：PROFINET；外形尺寸：200×210×330mm（±5mm）</p> <p>1.4 实训内容： 步进电机电流及细分设定；电机零点设定；转角设定；工件搬运；系统调试运行</p> <p>2. 皮带输送机模块</p> <p>功能：可以实现工件的双向长距离传送。</p> <p>模块结构组成：由直流电机、减速器、调偏装置、涨紧调节装置、带轮，输送皮带、型材机体，挡边、可调支架，电机控制器、光电传感器、电气接口模块等组成。</p> <p>主题：双向传送工件，使用继电器切换及能耗制动控制</p> <p>技术数据：</p> <p>工作电压：24V DC</p> <p>最大工件宽度：40 mm（±2mm）</p> <p>有效行程：690mm（±5mm）。</p> <p>额定速度：≥3.6m/min。</p> <p>外形尺寸：700×40×120 mm（±5mm）</p> <p>实训内容：</p> <p>传送带控制</p> <p>光纤传感器技术</p> <p>电气原理图</p>	
--	--	--

	<p>PLC 程序设计</p> <p>工件位置调试</p> <p>调试运行</p> <p>3. 固体颗粒灌装模块 6mm (±0.1mm)</p> <p>功能：把固体颗粒灌装圆形杯中</p> <p>模块结构组成：由固体颗粒料仓、塔式旋转排列机构、罐装机 构、步进电机及驱动器、步进电机控制器、光栅传感器、对射 传感器、支架、电气接口模块等组成。</p> <p>主题 1：按颗粒数量灌装(采用光栅传感器)</p> <p>主题 2：按颗粒重量灌装（另配称重模块）</p> <p>4. 称重模块功能：可以计量工件总体重量。</p> <p>模块结构组成：由电阻应变片式重量传感器、转换电路及操作 面板、立柱、方圆型地脚盘、电气接口等组成。</p> <p>5. 转角堆垛机柱面库模块</p> <p>5.1 总体功能要求：可将工件对柱面立体库进行出库或入库操 作，及货位调整操作</p> <p>5.2 单元结构组成：由≥16 仓位柱面立体库、步进电机丝杆滑 台，精密减速步进电机，双杆气缸，Y 型手指气缸，弧形夹爪， 电机支架，滑台基座，若干辅助支架，零、限位传感器，物料 扫描传感器，电磁传感器，电磁阀组，步进电机控制器、远程 I/O 模块、拖链，电源扩展接口等组成。实训主题：坐标控制与 调整、仓储操作及管理</p> <p>5.3 转角升降搬运模块</p> <p>功能：可将工件在三维空间搬运及调整操作。</p> <p>模块结构组成：由步进电机丝杆滑台，精密减速步进电机，双 杆气缸，Y 型手指气缸，弧形夹爪，电机支架，滑台基座，若干 辅助支架，零、限位传感器，物料扫描传感器，电磁传感器， 电磁阀组，步进电机控制器、远程 I/O 模块、拖链，电源扩展 接口等组成。</p> <p>技术数据：</p> <p>工作电压：24V DC</p>	
--	---	--

	<p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>步进电机空程角：&lt;10 弧分</p> <p>滑台垂直行程：≥200mm</p> <p>夹手径向行程：≥60mm</p> <p>夹手转角范围：大于 180°</p> <p>数字输入和输出：≥32 x PNP（可配置输入输出）</p> <p>输出电流：1.0 A</p> <p>电源拓展模块：≥10 路、2A/每路</p> <p>网络接口：≥2 个用于以太网连接的 RJ45 端口</p> <p>支持的协议：PROFINET</p> <p>步进电机控制器：要求运动控制参数，可在电脑软件中修改</p> <p>堆垛机外形尺寸：250×300×520mm（±5mm）</p> <p>5.4 柱面立体货架模块</p> <p>功能：放置工件，进行出入库操作</p> <p>结构组成：由立柱及柱面库体托架组成</p> <p>技术数据：</p> <p>层数：1-4 层（层高可调）</p> <p>每层库位数：≥4</p> <p>库位可放置工件尺寸：最大 40 mm</p> <p>外形尺寸：110×290×260mm（±5mm）</p> <p>6. 系统移动平台（含 700mm 铝板）</p> <p>结构紧凑、可移动。侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。车底错位安装直径 50 毫米万向带刹车脚轮,当若干底车一字排列时脚轮间无干涉；底车内设调平地脚,调节操作在底车底板上部完成；底车侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。</p> <p>技术要求：尺寸:高 750mm（±5mm）；宽 700mm（±5mm）；深 700mm（±5mm）</p> <p>配套型材安装板：（1）功能介绍：采用工业级铝合金型材，特定模具挤压成型，具有铝合金加工性能的优良特点，执行 GB 工业铝型材标准，8-10 μ 阳极本色氧化喷砂处理，表面耐磨耐刮，要求采用一体化成型技术，组成型材不超过两块，尺寸</p>	
--	--	--

	<p>350mm*700mm (±5mm) 的整板拼接, 根据要求打孔加工; 可广泛应用于工业现场流水线设备台面、教学模块实训安装板、自动化设备框架辅件和展柜台面等场合; 型材面槽宽标准尺寸≥8.5mm, 误差±0.1mm; 槽间距 50mm (±2mm), 双面对称设计, 可实现灵活安装, 组合拼接各种规格宽度的工作台面。</p> <p>(2) 材质: 铝合金面板</p> <p>(3) 厚度: 32mm (±2mm)</p> <p>(4) 铝板外观尺寸: 700mm*700mm (±5mm)</p> <p>7. 触摸屏模块</p> <p>显示器尺寸: ≥7 (寸);</p> <p>额定操作电压: DC 24V;</p> <p>TFT (彩色) 显示屏, 触摸+8 按键操作;</p> <p>PROFINET 环境的 HMI 基本功能;</p> <p>带安装支架, 安装在移动底车上</p> <p>8. 控制模块箱</p> <p>配置要求紧凑型不低于 DC/DC/DC 14DI/10DO;</p> <p>单相不低于 3 个 100kHz 高速计数器, 正交相位不低于 3 个 80kHz 高速计数器;</p> <p>最多 4 路, CPU 本体不低于 100 kHz, 通过信号板可输出不低于 200 kHz 脉冲输出;</p> <p>不低于 2 个以太网通信接口;</p> <p>增加不低于 8DI/8DO 模块;</p> <p>标配模拟量不低于 2 输入和 2 输出;</p> <p>配套数字量两平行电缆不少于 2 根, 要求两端采用 SYSLINK 端口, 线芯不低于 21 x 0.34 mm<sup>2</sup>, 长度, 不低于 2.0 M</p> <p>配套 PLC 同品牌原厂正版网线, 不少于 6m ;</p> <p>配套 PLC 同品牌原厂最新正版编程软件。</p> <p>▲9. 需满足模块化教学和竞赛组合实训需求, 设备组成模块: 固体颗粒罐装模块、皮带输送机模块、摆动搬运手模块和称重模块需独立配套专业实训指导书, 内容需包含模块机构组成、工作流程、气动原理、电路部分和传感器部分等资料。投标文件</p>	
--	---	--

		<p>提供满足要求的资料证明截图。</p> <p>▲10. 要求配套工作单元的详细资料信息，包含且不限于工作站气路电路回路图及装配图。投标文件提供满足要求的资料证明截图。</p> <p>11. 配套设备日常实训训练所需耗材，包括工作站所需 4mm 气管不少于 10 米、2.5-100mm 扎带不少于 1 包 50 根、0.3 平方导线电缆不少于 10 米、对射光纤不少于 2 根，漫射光纤不少于 2 根。</p> <p>▲12. 灌装单元需能够满足中华人民共和国职业技能大赛国赛选拔赛的参赛训练要求，需出具设备支持国赛的技术文件或试题资料。投标文件提供满足要求的资料证明截图。</p>		
4	电动码垛及扩展组合工作站	<p><b>功能：</b> 电动码垛及扩展组合工作站是个自由组合的工作站，包含电动码垛单元、仿真盒、搬运压合模块、称重模块、铝板 700*700mm、MPS 底车-700mm、 PLC 控制箱含扩展模块、电动单向平转阻隔模块和高级触摸屏控制模块，几个模块可以自行组合还可以与其他工作站进行组合。</p> <p>1. 电动码垛单元</p> <p>1.1 功能：将传输编组后的圆形工件或方形包装盒码放在托盘上。</p> <p>单元结构组成：由工件输送排队模块、推送模块、电动码垛机模块、托盘供给回收模块、电动阻挡模块、传感器、电气接口模块、过滤减压阀模块等组成。</p> <p>1.2 实训主题：码垛机控制完成 6-12 个工件码放工作。</p> <p>1.3 技术数据：</p> <p>工作电压：24 V DC</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>方形/圆形工件尺寸： 40 mm±2mm</p> <p>带有步进电机控制器的电机</p> <p>丝杆导程： ≥4mm</p> <p>垂直移动行程 ≥70mm</p> <p>水平移动行程： ≥100mm</p>	套	2

	<p>托盘尺寸 120×100×20mm (±5mm)</p> <p>堆码层数: ≥两层</p> <p>外形尺寸: 350×720×300mm±5mm</p> <p>1.4 实训内容</p> <p>传感器应用</p> <p>管路连接和接线连接</p> <p>理解线路图</p> <p>传送带控制</p> <p>控制器程序设计</p> <p>PLC 程序的结构</p> <p>选择分支的程序设计</p> <p>创建和优化物料流</p> <p>优化装调时间</p> <p>步进电机控制</p> <p>扩展的 I/O 通信</p> <p>触摸屏控制</p> <p>状况监控</p> <p>2. 仿真盒</p> <p>2.1 仿真盒要求可用于显示工作单元或 PLC 的输入输出信号，两种应用模式：模拟输入信号，用于测试 PLC 程序，需使用 I/O 数据电缆；设置输出信号（带 24 V 独立电源），控制工作单元的工作。</p> <p>▲2.2 要求具备 8 路数字量/脉冲量，任意切换输出，带 LED 指示；DDS 直接数字合成信号发生器，1HZ 步进，连续可调脉冲输出 (0-20KHz)；脉冲编码器切换 LCD 显示功能，投标文件需提供满足要求的功能截图。</p> <p>3. 搬运压合模块</p> <p>3.1 功能：使用不同压力对不同需要压合工件进行压合。</p> <p>3.2 模块结构组成：由搬运气缸、托爪、方型压合气缸、压合工作台、压力控制阀、电磁传感器、调压阀、电磁阀组、方圆形地脚盘、电气接口模块等组成。</p>	
--	--	--

	<p>3.3 主题：压力控制，节拍控制</p> <p>3.4 技术数据</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•工作电压：24V DC</li> <li>•工作气压：0.4~0.6MPa</li> <li>•圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</li> <li>•圆形工件高度：20-32mm（±2mm）</li> <li>•托爪行程：≥60mm</li> <li>•压合行程：≥20mm</li> <li>•压力调节范围：0.001~0.5Mpa，控制电压：DC0~10V</li> <li>•外形尺寸 150×230×330mm（±5mm）</li> </ul> <p>3.5 实训内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•气动技术基础</li> <li>•传感器，电磁限位开关</li> <li>•直线导轨安装应用</li> <li>•管路连接和接线连接</li> <li>•理解控制回路</li> <li>•逻辑控制方法</li> <li>•PLC 程序设计</li> <li>•压力控制</li> <li>•调试运行</li> </ul> <p>4. 称重模块</p> <p>4.1 功能：搬运及计量工件重量。</p> <p>4.2 模块结构组成：由圆柱气缸、直线导轨、Y形手指气缸、夹爪、秤盘、立柱、方圆地脚、辅助支架、电磁传感器、调压阀、电磁阀组、电阻应变片式重量传感器、转换电路板及操作面板、电气接口等组成。</p> <p>4.3 技术数据：</p> <p>工作电压：24V DC</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>称重范围：0~300g，输出电压：0-10V</p> <p>分辨率（灵敏度）：≤0.01g。</p>	
--	---	--

	<p>搬运行程：≥60mm</p> <p>外形尺寸：150×190×290mm（±5mm）</p> <p>4.4 实训内容：</p> <p>重量校准（计重标定）</p> <p>模拟量采集及转换</p> <p>工件重量计（称）量（与检测控制）</p> <p>检测过程控制</p> <p>系统调试运行</p> <p>5. 700*700mm 铝板、底车-700mm</p> <p>结构紧凑、可移动。侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。车底错位安装直径 50 毫米万向带刹车脚轮,当若干底车一字排列时脚轮间无干涉；底车内设调平地脚,调节操作在底车底板上部完成；底车侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。</p> <p>技术要求：尺寸:高 750mm（±5mm）；宽 700mm（±5mm）；深 700mm（±5mm）</p> <p>配套型材安装板：</p> <p>（1）功能介绍：采用工业级铝合金型材，特定模具挤压成型，具有铝合金加工性能的优良特点,执行 GB 工业铝型材标准,8-10 μ 阳极本色氧化喷砂处理，表面耐磨耐刮，要求采用一体化成型技术，组成型材不超过两块，尺寸 350mm*700mm（±5mm）的整板拼接，根据要求打孔加工；可广泛应用于工业现场流水线设备台面、教学模块实训安装板、自动化设备框架辅件和展柜台面等场合；型材面槽宽标准尺寸≥8.5mm，误差±0.1mm；槽间距 50mm（±2mm），双面对称设计，可实现灵活安装，组合拼接各种规格宽度的工作台面。</p> <p>（2）材质：铝合金面板</p> <p>（3）厚度：32mm（±2mm）</p> <p>（4）铝板外观尺寸：700mm*700mm（±5mm）</p> <p>6. PLC 控制箱含扩展模块</p> <p>6.1 不低于 PM 1507 24 V/8 A ；</p> <p>6.2 不低于 32DI/32DO/8AI/4AQ;</p>	
--	---	--

	<p>6.3 不低于 1MB 程序，5MB 数据</p> <p>6.4 集成不低于 2xRJ45 PN 端口, 1xDB9 PROFIBUS 接口；</p> <p>6.5 安装导轨不低于 482mm；</p> <p>6.6 存储卡不低于 24 MB；</p> <p>6.7 配套数字量两平行电缆不少于 2 根，要求两端采用 SYSLINK 端口，线芯不低于 21 x 0.34 mm<sup>2</sup>，长度，不低于 2.0 M；</p> <p>6.8 配套 PLC 同品牌原厂正版网线，不少于 6m；</p> <p>6.9 配套 PLC 同品牌原厂最新正版编程软件；</p> <p>7. 电动单向平转阻隔模块</p> <p>7.1 功能：阻挡、导向、定位；；</p> <p>7.2 结构组成：由电磁旋转缸，支架、多功能阻挡片、旋转控制器模块组成</p> <p>7.3 技术数据：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•工作电压：12~24V DC</li> <li>•多功能阻挡片调整范围：≥45°</li> <li>•电磁旋转缸旋转角度≥60°</li> <li>•驱动模块通道：≥驱动 2 路</li> </ul> <p>7.4 实训内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•工件阻挡调整与控制</li> <li>•工件导向调整与控制</li> </ul> <p>8. 高级触摸屏控制模块</p> <p>8.1 功能：固定触摸屏在工作站上完成系统监控</p> <p>8.2 结构组成：由触摸屏和不锈钢安装支架组成</p> <p>8.3 技术数据：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•触摸屏：不低于 TP700</li> <li>•外形尺寸：≥242×172×185mm（±5mm）</li> <li>•电源电压：24 V DC</li> <li>•显示器：TFT LED，≥1600 万色 可调暗 可视角≥140 度</li> <li>•尺寸：≥7”</li> <li>•分辨率：≥800X480</li> <li>•控制模式：触摸屏</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•用户内存：≥12MB</li> <li>•警报系统(警报数量/警报等级)：≥4000/32</li> </ul>		
	<p>扩展组件包括：简易控制面板、印字、高度测量模块、摆动搬运手模块、盘式库模块、加热及温度控制模块、液体灌装模块、编写移动编程机、世赛专业工具套件、RFID 模块包含读写头和 4 个芯片。</p> <p>1. 简易控制面板</p> <p>控制面板通过 SysLink 接口控制器。控制面板上最多可连接不少于 16 个动作输入信号和 16 个动作输出信号。端子上另外还有来自按钮、开关、信号灯、未使用的输入和未使用的输出信号。</p> <p>按钮（开关）：</p> <p>启动（常开）</p> <p>停止（常闭）</p> <p>复位（常开）</p> <p>自动/手动（常开）</p> <p>LED 灯：</p> <p>启动 LED</p> <p>复位 LED</p> <p>指示灯 Q1</p> <p>指示灯 Q2</p> <p>2. 印字、高度测量模块</p> <p>2.1 功能：对工件属性、质量印字标记；测量工件高度。</p> <p>2.2 模块结构组成：由打标气缸、打标头、油墨盒、滑块气缸架、直线导轨、方圆型地脚盘、电磁传感器、调压阀、电磁阀组、电气接口模块等组成；</p> <p>2.3 技术参数：工作气压：0.4~0.6MPa；电源电压：24V DC；圆形工件尺寸：最大 40 mm（±2mm）；外形尺寸：150×200×290mm（±5mm）</p> <p>2.4 实训内容：标定（印制标记）；压力控制；模拟量采集及转换；工件高度测量；系统调试运行</p>	套	1

	<p>3. 摆动搬运手模块</p> <p>3.1 功能：以水平摆动方式，将工作站两点之间的工件进行搬运。</p> <p>3.2 模块结构组成：弧型夹爪，旋转气缸，滑块治具气缸，限位器、型材基体，方圆形地脚盘，气阀岛模块，传感器、电气接口模块等组成。</p> <p>3.3 实训主题：搬运及工作点位控制，由弧型夹爪夹紧工件，旋转气缸执行水平旋转搬运工件，终端缓冲确保运动装置平缓达到终端位置。</p> <p>3.4 技术数据：</p> <p>工作电压：24 V DC</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</p> <p>搬运距离：≥200mm</p> <p>外形尺寸：150×130×190mm（±5mm）</p> <p>3.5 实训内容：</p> <p>气动技术基础</p> <p>传感器技术：电磁限位开关，</p> <p>管路连接和接线连接</p> <p>理解控制回路</p> <p>缓冲定位</p> <p>调试运行</p> <p>4. 盘式库模块</p> <p>4.1 功能：≥3层、圆环形布局存储工件。配合搬运手，回转定位式出库与入库。</p> <p>4.2 结构组成：由微型精密转台、中心轴、圆形分度盘、仓位托板、位置传感器、支架、立柱、导轨、笔形气缸、丝杠式微型模组、旋转气缸、气动平行夹、专用弧形夹爪等组成。</p> <p>4.3 技术数据：</p> <p>工作电压 24 V DC</p> <p>层数：≥3层，每层 12 仓位</p> <p>最大转位速度：25° /S</p>	
--	---	--

	<p>重复定位精度：<math>\geq 0.005^\circ</math></p> <p>步进电机步距角：<math>\geq 1.8^\circ</math></p> <p>步进电机采用编码控制，运动控制参数，可在电脑软件中修改</p> <p>外形尺寸：<math>330 \times 300 \times 220 \text{ mm}</math> (<math>\pm 5\text{mm}</math>)</p> <p>4.4 实训内容：</p> <p>传感器应用</p> <p>电气原理图</p> <p>PLC 单轴步进电机速度位置控制</p> <p>转盘精确定位控制</p> <p>入库、出库、移库控制</p> <p>5. 加热及温度控制模块</p> <p>5.1 功能：可以对工件干燥或加热</p> <p>模块结构组成：加热控制模块，温度检测、变换、计量模块、冷却风扇，治具气缸，直线导轨，圆柱气缸，型材基体，方圆型地脚盘，气阀岛模块，电气接口，等组成。</p> <p>5.2 主题：模拟量采集、转换与温度控制</p> <p>5.3 技术数据</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工作电压 24 V DC</li> <li>• 工作气压：0.4~0.6MPa</li> <li>• 电源电压：24 V DC</li> <li>• 方形/圆形工件尺寸：最大 40 mm (<math>\pm 2\text{mm}</math>)</li> <li>• 模拟量输出：0~10V 对应 0-100 C°</li> <li>• 控制电压（加热）：DC0~10V</li> <li>• PWM 输入（加热）：周期<math>\leq 5\text{KHz}</math></li> <li>• 外形尺寸：<math>210 \times 170 \times 330 \text{ mm}</math> (<math>\pm 5\text{mm}</math>)</li> </ul> <p>5.4 实训内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 模块的结构</li> <li>• 温度传感器、电磁限位开关</li> <li>• 管路连接和接线连接</li> <li>• 温度校准</li> <li>• 模拟量采集及控制</li> </ul>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•PWM 控制</li> <li>•PID 程序设计</li> <li>•调试运行</li> </ul> <p>6. 液体灌装模块</p> <p>6.1 功能：把液体原料灌装到圆形杯中</p> <p>6.2 结构组成：由液体原料料仓、蠕动泵、灌装机构、步进电机及驱动器、步进电机控制器、液位传感器、支架、电气接口模块等组成。</p> <p>6.3 主题：液体重量灌装</p> <p>6.4 技术数据：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•工作电压：24 V DC</li> <li>•工作气压：0.4~0.6MPa</li> <li>•步进电机控制器：运动控制参数，可在电脑软件中修改</li> <li>•出水口水平移动范围：0-100mm</li> <li>•液体原料料仓容量：≥500ml</li> <li>•灌装最大流量：60ml/min</li> <li>•液位传感器输出：1 路开关量输出</li> <li>•外形尺寸：150×160×330 mm（±5mm）</li> </ul> <p>6.5 实训内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•传感器应用</li> <li>•管路连接和接线连接</li> <li>•控制器程序设计</li> <li>•步进电机驱动器参数设置</li> <li>•步进电机控制器运动参数设置</li> <li>•物料灌装量控制</li> <li>•缺料检测</li> <li>•状况监控</li> </ul> <p>7. 编写移动编程机</p> <p>要求具备便携式的高级可编程控制运行环境，高级渲染模块，不低于两组示教模块单元。</p> <p>8. 世赛专业工具套件</p>	
--	---	--

8.1 表格出现的型号仅做参考，质量要求参考历届世赛的使用规格需求，采用国际或国内知名品牌。

8.2 具体清单

序号	名称	规格型号
1	钢锯	395mm
2	锯条	300mm
3	平头内六角	0.71×40mm
4	平头内六角	0.89×40mm
5	平头内六角	1.27×50 mm
6	平头内六角	1.5×65 mm
7	平头内六角	2×80 mm
8	平头内六角	2.5×90 mm
9	平头内六角	3×100 mm
10	平头内六角	4×120 mm
11	平头内六角	5×140 mm
12	球头内六角	1.5×70 mm
13	球头内六角	2×80 mm
14	球头内六角	2.5×90 mm
15	球头内六角	3×100 mm
16	球头内六角	4×120 mm
17	球头内六角	5×140 mm
18	球头内六角	6×160 mm
19	一字螺丝刀 六件套	3.5×90 mm、 4×100 mm、 5.5×120 mm、 6.5×140 mm、 8×160 mm、 10×180 mm

		20	十字螺丝刀 四件套	PH0 4×60mm PH1 5×80mm PH2 6×100mm PH3 8×150mm
		21	加长球头内 六角套装	1.5mm, 2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm
		22	短尾球头内 六角套装	1.5mm, 2mm , 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm , 8mm, 10mm
		23	梅花螺丝刀	T8×60mm、 T9×60mm、 T10×70mm、 T15×80mm、 T20×100mm、 T25×120mm
		24	精密一字十 字螺丝刀套 装	1.8×60mm、 2.0×60mm、 2.5×80mm、 3.0×80mm、 PH000 2.5×40mm、 PH00 3×60mm PH0 3×60mm
		25	加长球头内 六角	3×158mm
		26	加长球头内 六角	4×179mm
		27	加长球头内 六角	5×198mm
		28	六角套筒	3×60mm
		29	六角套筒	4×60mm

30	六角套筒	5×60mm
31	六角套筒	6×60mm
32	活动扳手	6 寸
33	斜口钳	6 寸
34	水口钳	全长 120mm，钳头长度 5mm
35	尖嘴钳	6 寸
36	老虎钳	180mm
37	滑丝特殊螺 丝钳	6 寸
38	剥线钳	用于剥除直径 4.5 mm-40mm-Ø，绝缘厚度至 4.5 mm 的导线
39	压线钳	0.25-6mm
40	剥线钳	用于横截面为 0.08 至 2.5 mm <sup>2</sup> 的导线和电缆，自调节，剥线长度最大为 15 mm，切割能力：柔性最大为 6 mm <sup>2</sup> /刚性最大为 1.5 mm <sup>2</sup>
41	网线钳	多功能省力网络压接钳，8 寸网络接头压接钳 8 寸
42	剪刀	160mm
43	钢卷尺	1 米
44	拉马	爪口 1.5mm
45	电子水平仪	双激光扫描，测试范围：4*90°，精度±0.2°，分辨率 0.01°，磁力座四面带磁
46	开口扳手	5.5-7.0mm
47	开口扳手	8.0-10.0mm
48	迷你台虎钳	3 寸，张开范围 75mm
49	万用表	数显式，交/直流电压 1000V，交/直流电流 10A，精度三位半
50	导轨剪	DC35 轨道、C45 导轨、DZ47 空开卡轨线槽等切割

51	垃圾桶	铝合金支架三格
52	护腰腰带	可拆卸护腰长短调节兼顾不同腰围使用
53	工具腰包	不少于 3 个口袋，侧面不少于 6 个通底挂兜
54	工具腰包	不少于 2 个口袋
55	腰挂垃圾包	不少于 1 个口袋，盛放垃圾
56	强光手电	多功能充电，变焦 7w
57	镊子	扁圆头
58	零件盒	24 格
59	定时器	正倒计时，可记忆
60	桌垫	皮革 140×70cm
61	护腕	防护扭
62	钢尺	30CM
63	上磁退磁器	用于对螺丝批刀杆或类似铁制工具的充磁或消磁
64	热风枪	笔式
65	零件盘	密胺黑色三格
66	粘毛刷	1 手柄+3 卷纸
67	羊毛刷	1 寸（25mm）
68	强磁挂钩	直径 20mm
69	显示器阅读架	阅读架稿纸架
70	读题版	A4 桌面旋转
71	倒角刀	去毛刺刮刀修边器，内含普通修边器刀片和高强度修边器刀片各一支
72	零件盒	12 格抽屉式零件收纳盒
73	焊台	热风枪焊台二合一、焊枪纯铜、功率不低于 650w、可调温、数显
74	焊锡丝	1.0mm

75	吸锡器	吸附残渣,全长约 19cm
76	耳塞	子弹型隔音耳塞
77	护目镜	防冲击
78	切管钳	PU 管切管器,气管剪刀
79	光纤切割刀	光纤专用刀
80	游标卡尺	数显, 0-150mm
81	安全割刀	安全开箱刀,可换刀片防割手,镰刀型设计,保护箱内物品完好
82	水平尺	不带磁水平尺 300mm
83	测电笔	普通数显测电笔,可直接或间接测量 12、36、55、110、220V 交/直流电
84	劳保手套	抗静电手套
85	铅笔	HB
86	橡皮	/
87	卷笔刀	/
88	三角尺	不锈钢,尺体,厚度:1mm;手柄厚度:12mm
89	橡胶锤	1 磅
90	整型锉	平头扁锉,尖头半圆锉,尖头圆锉圆杆直径 x 全长:4x160mm;工作长:50mm

9. RFID 模块包含读写头和 4 个芯片

9.1 功能要求: RFID 模块适合在 MPS 传送带、载货台上使用。是一种用于发射器/接收器系统的技术,可以通过无线电波实现物体的自动和非接触式识别及定位。

9.2 组成: RFID 系统由一个收发器/标签以及一个读写头组成。前者位于物体上或者物体中,并且含有一个标记代码,而后者则被用于写入和读取该标识。

9.3 技术数据

电源电压: 24V DC

支持的协议: Modbus、EtherNet/IP、ProfiNet

		<p>9.4 供货内容要求:</p> <p>≥1 个 RFID 控制器; ≥1 个 RFID 读写头, 包含连接电缆; 用于基础模块的固定件; ≥4 x RFID 标签</p>		
5	长臂手搬运及钻孔升级组合工作站	<p>功能要求: 长臂手搬运及钻孔升级组合工作站是个自由组合的工作站, 包含长臂手搬运单元、钻孔模块、简易控制面板、操作面板 (远程 IO)、视觉检测模块、电动单向平转阻隔模块、高级可编程控制终端, 几个模块可以自行组合还可以与其他工作站进行组合。</p> <p>1. 长臂手搬运单元</p> <p>1.1 功能: 长距离、等高度或变高度地搬运工件</p> <p>1.2 单元结构组成: 由长臂搬运手模块, 一位载货台模块, 2 个滑槽模块、电气接口转化模块、过滤减压阀模块等组成。</p> <p>1.3 实训主题 1: 传感器定位、直流电机位置控制、变高度搬运工件</p> <p>1.4 实训主题 2: 零点建立、直流电机旋转编码器位置控制、变高度搬运工件控制。</p> <p>1.5 实训主题 3: 零点建立、步进电机位置、速度控制、变高度搬运工件控制。</p> <p>1.6 技术数据:</p> <p>工作电压 24 V DC</p> <p>工作气压: 0.4~0.6MPa、</p> <p>水平移动距离 0~630mm (±5mm)</p> <p>垂直移动距离 ≥30mm</p> <p>模梁可调倾角 ±30°</p> <p>夹持臂可调倾角 ±30°</p> <p>模向最大移动速度 ≥30mm/s</p> <p>外形尺寸: 350×700×510mm (±5mm)</p> <p>1.7 实训内容</p> <p>不同定位方式应用</p> <p>管路连接和接线连接</p> <p>理解线路图</p>	套	2

	<p>控制器程序设计</p> <p>旋转编码器应用</p> <p>步进电机控制与应用</p> <p>触摸屏控制</p> <p>状况监控</p> <p>工件分拣</p> <p>2. 钻孔模块</p> <p>▲2.1 功能：专用机械臂将工件放入加工台，钻孔后，再由机械臂将工件放回原位。模块需具备其他赛项的扩展参赛能力，投标文件需提供基于模块的其他竞赛试题文件截图。</p> <p>2.2 结构组成：由电动钻孔动力头、加工台、工件装卸专用机械臂、工件夹紧气缸、升降气缸、可调连杆、直线导轨、球头铰链、立柱、传感器、电动钻孔动力头控制器、电气接口、地脚等组成</p> <p>2.3 技术数据：</p> <p>工作电压：24V DC</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>钻孔动力头移动垂直升降高度：<math>\geq 30\text{mm}</math></p> <p>最大转速：<math>\geq 3000</math> 转/分</p> <p>机械臂平移距离：<math>\geq 60\text{mm}</math></p> <p>DP15 母头（三排）接口</p> <p>外型尺寸：140×110×320mm（±5mm）</p> <p>2.4 实训内容：</p> <p>模块的结构</p> <p>电磁限位开关调整</p> <p>管路连接和接线连接</p> <p>行程调节</p> <p>调试运行</p> <p>3. 简易控制面板</p> <p>控制面板通过 SysLink 接口控制器。控制面板上最多可连接不少于 16 个动作输入信号和 16 个动作输出信号。端子上另</p>	
--	---	--

	<p>外还有来自按钮、开关、信号灯、未使用的输入口和未使用的输出口的信号。</p> <p>按钮（开关）：</p> <p>启动（常开）</p> <p>停止（常闭）</p> <p>复位（常开）</p> <p>自动/手动（常开）</p> <p>LED 灯：</p> <p>启动 LED</p> <p>复位 LED</p> <p>指示灯 Q1</p> <p>指示灯 Q2</p> <p>4. 操作面板（远程 IO）</p> <p>4.1 功能：可以实现操作面板的远程控制；</p> <p>4.2 模块结构组成：由指示灯板，按钮板，远程 IO 模块、急停按钮板，型材机体，固定支架等组成；</p> <p>4.3 技术参数：工作电压：24V DC；</p> <p>指示灯板：≥5 个指示灯；</p> <p>按钮板：≥3 个按钮、1 个钥匙开关和 4 路指示灯；</p> <p>急停板：≥1 路急停按钮；</p> <p>网络接口：每个远程 IO 有≥2 个用于以太网连接的 RJ45 端口；</p> <p>远程 IO 点数量：≥16；</p> <p>支持的协议：PROFINET、EtherNet/IP 或 Modbus TCP；</p> <p>外形尺寸：340×70×138 mm（±5mm）</p> <p>4.4 实训内容：系统运行操作与指示远程 IO 联接、设置与通信；</p> <p>远程 IO 数据采集训练；PLC 程序编写训练</p> <p>5. 视觉检测模块</p> <p>5.1 功能：工件轮廓、颜色、坐标测量</p> <p>结构组成：摄像机、镜头、光源控制器、光源、摄像机电缆、摄像头和光源支架、控制器支架、立柱、地脚盘、电路接口等</p> <p>5.2 技术数据：</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•光源控制器电压：220V AC</li> <li>•摄像机垂直最大调节高度：400mm（±5mm）</li> <li>•外形尺寸：220*130*450mm（±5mm）</li> </ul> <p>5.3 实训内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•工件颜色辨别</li> <li>•工件尺寸辨别</li> <li>•工件形状识别</li> <li>•工件分类控制</li> </ul> <p>6. 系统移动平台（含 700mm 铝板）</p> <p>6.1 结构紧凑、可移动。侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。车底错位安装直径 50 毫米万向带刹车脚轮,当若干底车一字排列时脚轮间无干涉；底车内设调平地脚,调节操作在底车底板上部完成；底车侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。</p> <p>技术要求：尺寸:高 750mm（±5mm）；宽 700mm（±5mm）；深 700mm（±5mm）</p> <p>6.2 配套型材安装板：</p> <p>（1）功能介绍：采用工业级铝合金型材，特定模具挤压成型，具有铝合金加工性能的优良特点,执行 GB 工业铝型材标准,8-10 μ 阳极本色氧化喷砂处理，表面耐磨耐刮，要求采用一体化成型技术，组成型材不超过两块，尺寸 350mm*700mm（±5mm）的整板拼接，根据要求打孔加工；可广泛应用于工业现场流水线设备台面、教学模块实训安装板、自动化设备框架辅件和展柜台面等场合；型材面槽宽标准尺寸≥8.5mm，误差±0.1mm；槽间距 50mm（±2mm），双面对称设计，可实现灵活安装，组合拼接各种规格宽度的工作台面。</p> <p>（2）材质：铝合金面板</p> <p>（3）厚度：32mm（±2mm）</p> <p>（4）铝板外观尺寸：700mm*700mm（±5mm）</p> <p>7. 高级可编程控制模块</p> <p>7.1 不低于 PM 1507 24 V/8 A 6EP1333-4BA00 ；</p>	
--	--	--

	<p>7.2 不低于 32DI/32DO/8AI/4AQ;</p> <p>7.3 不低于 1MB 程序, 5MB 数据</p> <p>7.4 集成不低于 2xRJ45 PN 端口, 1xDB9 PROFIBUS 接口;</p> <p>7.5 安装导轨不低于 482mm;</p> <p>7.6 存储卡不低于 24 MB;</p> <p>7.7 配套数字量两平行电缆不少于 2 根, 要求两端采用 SYSLINK 端口, 线芯不低于 21 x 0.34 mm<sup>2</sup>, 长度, 不低于 2.0 M</p> <p>7.8 PLC 同品牌原厂正版网线, 不少于 6m</p> <p>7.9 PLC 同品牌原厂最新正版编程软件</p> <p>8. 电动单向平转阻隔模块</p> <p>8.1 功能: 阻挡、导向、定位</p> <p>8.2 结构组成: 由电磁旋转缸, 支架、多功能阻挡片、旋转控制器模块组成</p> <p>8.3 技术数据:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工作电压: 12~24V DC</li> <li>• 多功能阻挡片调整范围: <math>\geq 45^\circ</math></li> <li>• 电磁旋转缸旋转角度 <math>\geq 60^\circ</math></li> <li>• 驱动模块通道: <math>\geq</math> 驱动 2 路</li> </ul> <p>8.4 实训内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工件阻挡调整与控制</li> <li>• 工件导向调整与控制</li> </ul> <p>9. 加工工件</p> <p><math>\geq 6</math> 个黑色外壳、</p> <p><math>\geq 6</math> 个红色外壳、</p> <p><math>\geq 6</math> 个银色外壳、</p> <p><math>\geq 6</math> 个透明外壳、</p> <p>外径 <math>D \leq 40</math> mm 高度 <math>H \leq 25</math> mm</p> <p>容积 <math>V \leq 15</math> ml <math>\geq 24</math> 个黑色端盖</p> <p>10. 实训和竞赛资源配套及教学辅助模块 (整体配置 1 套)</p> <p>▲10.1 需配套与设备匹配的用于教学实训及竞赛训练的试题资料不少于 8 套, 投标文件需提供含设备照片或摆放结构图的试</p>	
--	--	--

	<p>题内容截图。</p> <p>▲10.2 要求实训技术指导课程资源包需包含技术规范实训指导、技术打分指导、技术技能指导和训练指导不少于 40 个学时、竞赛集训资料及相关集训场景照片，需出具竞赛技术规范、评分细则及集训指导等相关资料内容截图。</p> <p>▲10.3 配套智能制造与机电一体化视频教程不低于 18 个，视频教程内容需基于世赛机电一体化设备录制，需提供视频教程截图与机电竞赛设备的对比说明资料。</p> <p>10.4 电源安全管理系统</p> <p>▲10.4.1 采用直流电源供电模块，可刷卡定时或平板、手机控制开关，需满足以下功能要求。投标文件需出具满足功能要求的功能操作或演示截图等材料。</p> <p>（1）采用 RFID/WIFI/2.4G 射频通信等物联网技术，可以实现多种电源控制方式：刷卡上电、PC 端监控、手机平板电脑端控制等，使用灵活方便。</p> <p>（2）提供上位机读写卡软件，可实现 IC 卡的读写，IC 卡中可写入实验时间、实验台号、通用卡等信息。可脱离终端控制，直接上电，实验时间到后自动断电。</p> <p>（3）采用隐藏式设计，智能电源管理系统可硬件 1 键关闭，提供应急使用方案。通过 APK 应用程序，可添加最终用户背景图片、Logo 等信息。</p> <p>（4）系统具备电源控制和数据采集功能，电源控制页面显示为各实训装置的通断电状态，可以进行远程操作控制。数据采集页面显示为每一台设备的用电情况，包含 UA\UB\UC\1A\1B\1C\PA\PB\PC 等内容。</p> <p>10.4.2 板子采用贴片工艺，ARM 主控芯片控制，数字化保护电路，含 3 个高精度传感器。相间、线间过电流及直接短路均能自动保护，克服了调换保险丝带来的麻烦。</p> <p>10.4.3 技术数据：</p> <p>电源电压：220V AC</p> <p>输出电压：24V DC，短路保护</p>	
--	--	--

	<p>输出电流：4.5A</p> <p>外形尺寸：≤360×170×80mm</p> <p>▲10.4.4 为保证产品质量和硬件安全，电源安全管理系统需提供国家认可的检测机构出具的相关硬件检测报告，投标文件需出具报告书扫描件关键页截图。</p> <p>▲10.5 配套专业出版的教材要求基于智能制造与PLC技术编著，基于所投控制模块选型的至少一款PLC型号编制，教材截图与投标设备控制模块PLC型号功能一致。教材配套PPT、教学视频不低于24个。教材每个课程章节配置1个二维码（可通过手机扫码观看），需出具满足使用要求的教材PPT内容截图及教学视频演示截图等材料。</p> <p>▲10.6 满足教学实训课程要求，投标人需提供基于机电一体化设备的转化教材，需包含机电一体化控制技术、综合实训、数字孪生技术与应用和赛项试题集锦等资料。教材引用内容需与设备硬件一致，完全基于实际硬件设备编制，投标文件需提供至少2本真实教材的照片及资源证明截图。</p> <p>▲10.7 配套电子电路设计案例资源包，要求包含不少于1000个电路案例，通过资源模型分析、设计和实时测试模拟、数字、VHDL和混合电子电路，需包含：电子技术原理图符号和封装编辑器；原理图3D视图；电子技术瞬时分析；多项数字仿真；常规的测试分析仪器；3D电路板，面包板的交互功能；可实现连接硬件设备，监测硬件设备各种数据的功能，可实现频谱分析仪，网络分析仪等。出具满足以上功能要求的电路资源操作演示截图等资料。</p> <p>10.8 教师智能移动教学终端</p> <p>10.8.1 功能要求：</p> <p>（1）智能移动教学控制系统要求需能够满足移动教学向导，可以充当用于实验室内的互动学习平台系统。</p> <p>（2）系统采用≥10.1英寸，集成≥16路光电隔离数字量输入，≥16路继电器数字量输出，集成≥4通道模拟量输入和≥2通道模拟量输出。</p>	
--	---	--

	<p>(3) 触控屏两侧为 4mm 安全导线插孔，仿真系统里面的实物模型通过页面导线指引到边侧安全插孔，可清晰观察出仿真模型的外接插孔，通过插孔连接到外部实物控制器，可通过外部控制模块来实现控制系统中的模型，模型可通过动画形式或者指示灯提示模式进行动作反馈。</p> <p>(4) 控制系统可以连接到任何一个外部的机电设备中去，进行实物控制，同时满足通过外部设备来控制系统里面的仿真模型。需出具功能操作步骤演示截屏或视频演示截屏。</p> <p>(5) 系统内可拓展各种机电技术课程，满足学生对于理论知识的学习；能够利用系统进行机电技术的数据测量和学习。</p> <p>▲(6) 系统内模拟对象要求包含但不局限于以下内容：抢答器控制，音乐喷泉控制，装配流水线控制，十字路口交通灯控制，自动送料转车控制，四节传送带控制，三层电梯控制，机械手控制，天塔之光控制，多种液体混合装置控制，数码显示、舞台灯光、轧钢机、邮件分拣的模拟控制、装配流水线、Y/△换接起动、自动配料、运料小车的模拟控制、加工中心等多种对象。需出具功能操作步骤演示截屏或视频演示截屏。</p> <p>▲(7) 模拟对象还可以为实物模型，要求包含但不局限以下模型：供料模块、翻转模块、旋转模块、搬运模块、加工模块、分拣模块等机电类控制对象，可训练机电自动化类的程序编写；需出具功能操作步骤演示截屏或视频演示截屏。</p> <p>10.8.2 使用要求：</p> <p>(1) 实验采用原始接线方式，实验项目屏中切换，避免了传统 LED 模拟对象各个实验需单独模块的弊端。</p> <p>(2) 一屏多用，既可以作为 PLC 模拟被控对象，也可单独作为控制器控制其他模拟对象，也可以模拟手控盒操作机电类控制对象。</p> <p>(3) 支持功能升级，支持升级及增加新的仿真模型及控制仿真设备。</p> <p>(4) 支持不同场景下的 PLC 模拟控制及离线编程训练。</p> <p>(5) 支持不同品牌 PLC 控制，可与多种 PLC 进行数据交换及通</p>	
--	--	--

	<p>讯。</p> <p>▲（6）内置功能和要求提供的模型应与采购设备实物一致，并可以通过内部程序对实际设备进行控制。需出具功能操作步骤演示截屏或视频演示截屏等材料。</p> <p>11. 实训课程教学资源包</p> <p>▲11.1 资源包需集成 PLC 技术、传感器技术、机电一体化、电工技能、过程控制和气动技术等专业的教学资源内容，包含电子化教材、实训指导教程、专业知识试题、教学视频资源等，投标文件需提供对应资源界面截图</p> <p>11.2 所有硬件都配有相关课程资源，包含文字、图片和动画等内容展示，课程资源内容与实训硬件能够相互参照，课程资源理论学习紧密联系硬件上的实训操作。</p> <p>▲11.3 资源库需包含以下内容并提供对应界面截图：</p> <p>（1）资源库具有 2D 和 3D 效果及视频资源，资源至少包含文档、视频、动画仿真、教学资源等文件。</p> <p>（2）资源库集成机电一体化设备配套的实验指导书、国赛竞赛试题和技术文件，需含有实验原理与目的、步骤、实验报告与分析等。</p> <p>（3）资源库包含动画和视频教学资源，显示的机电一体化系统设备图片，元器件图片等内容必须跟采购实物一致，以及视频内设备操作视频需与项目供货实物保证一致。</p> <p>（4）资源包模型包含设备追溯内容，可通过系统查看项目供货设备的出厂详细信息，内容需包含设备出厂编号，出厂日期，可以查看设备出厂检验报告，设备合格证，设备出厂测试视频等内容。</p> <p>12. 机电一体化设备模块实训教学资源包</p> <p>▲12.1 提供与投标设备模块实物一致的完整的模型爆炸图，包括定向供料单元重要组成杯体供料仓模块、翻转搬运手模块、皮带输送机；包装单元的重要组成自适应吸盘搬运手模块；灌装及转角库单元的重要组成电动摆动搬运手模块（远程 I0）、</p>	
--	---	--

	<p>固体颗粒灌装模块 6mm、称重模块、转角升降搬运模块、柱面立体货架模块；电动码垛及扩展组合工作站的重要组成搬运压合模块、称重模块；长臂手搬运及钻孔升级组合工作站的重要组成长臂手搬运单元模块、钻孔模块；盘式库自由组合单元的重要组成盘式库模块、摆动搬运手模块、印字、高度测量模块等模块。</p> <p>(1) 提供模块的三维立体爆炸图，清晰展示模块各级零件的组成结构，确保每个零部件都能在图中体现，不得遗漏任何关键部件。包含图纸标题、编码、设计单位、日期等信息，投标文件中要求提供满足以上要求的图纸资料。</p> <p>(2) 爆炸图支持 360 度旋转、放大、缩小、移动等操作，能够从不同角度观察设备内部结构和零部件细节。</p> <p>(3) 每个零部件应标注明确的名称、型号和规格等信息，配对详细零部件明细说明表。对于复杂部件，可额外添加局部放大图或详细说明。投标文件中要求提供满足以上要求的图纸资料。</p> <p>(4) 电子版爆炸图格式要求以 PDF 或者图片格式提供，尺寸不超过 A3，确保图纸清晰、分辨率高，打印后仍能保持细节清晰可辨。投标文件中要求提供满足以上要求的图纸资料。</p> <p><b>▲12.2 设备拆装训练表明细：</b></p> <p>(1) 详细列出模块所有零部件的物料编码、物料名称，每个零部件应有唯一编码。投标文件中要求提供满足以上要求的图纸资料。</p> <p>(2) 明确各零部件的规格型号，包括但不限于尺寸、材质、性能参数等。如螺栓需注明直径、长度和材质，电子元件需注明型号、额定电压、电流等参数。投标文件中要求提供满足以上要求的图纸资料。</p> <p>(3) 注明每个零部件的计量单位，包括但不限于如 “个” “套” “米” “千克” 等。</p> <p>(4) 准确填写每个零部件在一台设备中的数量，若有不同批量要求，需分别列出各批量下的物料数量。投标文件中要求提供满足以上要求的图纸资料。</p>	
--	---	--

	<p>▲12.3 投标文件中提供投标产品模块的电路图：</p> <p>(1) 明确电路分层设计（如主电路、控制电路、辅助电路），标注各模块功能边界（电源、信号处理、执行机构等）。</p> <p>(2) 列出关键电气元件（断路器、继电器、PLC、传感器、电机等）的型号、规格（电压、电流、功率）及安装位置。</p> <p>(3) 绘制导线连接方式（线号、端子排编号、电缆型号），说明信号传输方向（输入/输出路径）。</p> <p>(4) 标注系统额定电压、电流、频率、功率因数及过载/短路保护参数。</p> <p>▲12.4 投标文件中提供投标产品模块的气路图：</p> <p>(1) 明确气路组件（空压机、储气罐、减压阀、电磁阀、气缸等），标注位置及功能。</p> <p>(2) 绘制气体流动路径（进气、过滤、调压、执行、排气），说明控制逻辑（如电磁阀控制气缸动作）。</p> <p>(3) 列出关键元件型号、规格（空压机排气量/压力、气缸行程/缸径）、材质（不锈钢、铝合金）。</p> <p>(4) 说明控制类型（手动/自动/PLC 控制），标注控制信号接口（如电磁阀电压）。</p>		
	<p>1. RFID 模块包含读写头和芯片</p> <p>1.1 功能要求：RFID 模块适合在 MPS 传送带、载货台上使用。是一种用于发射器/接收器系统的技术，可以通过无线电波实现物体的自动和非接触式识别及定位。</p> <p>1.2 组成：RFID 系统由一个收发器/标签以及一个读写头组成。前者位于物体上或者物体中，并且含有一个标记代码，而后者则被用于写入和读取该标识。</p> <p>1.3 技术数据</p> <p>电源电压：24V DC</p> <p>支持的协议：Modbus、EtherNet/IP、ProfiNet</p> <p>11.4 供货内容要求：</p> <p>≥1 个 RFID 控制器；≥1 个 RFID 读写头，包含连接电缆；用于基础模块的固定件；≥4 x RFID 标签</p>	套	1

	<p>2. 液体灌装模块</p> <p>2.1 功能：把液体原料灌装到圆形杯中</p> <p>2.2 结构组成：由液体原料料仓、蠕动泵、灌装机构、步进电机及驱动器、步进电机控制器、液位传感器、支架、电气接口模块等组成。</p> <p>2.3 主题：液体重量灌装</p> <p>2.4 技术数据：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工作电压：24 V DC</li> <li>• 工作气压：0.4~0.6MPa</li> <li>• 步进电机控制器：运动控制参数，可在电脑软件中修改</li> <li>• 出水口水平移动范围：0-100mm</li> <li>• 液体原料料仓容量：≥500ml</li> <li>• 灌装最大流量：60ml/min</li> <li>• 液位传感器输出：1 路开关量输出</li> <li>• 外形尺寸：150×160×330 mm（±5mm）</li> </ul> <p>2.5 实训内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 传感器应用</li> <li>• 管路连接和接线连接</li> <li>• 控制器程序设计</li> <li>• 步进电机驱动器参数设置</li> <li>• 步进电机控制器运动参数设置</li> <li>• 物料灌装量控制</li> <li>• 缺料检测</li> <li>• 状况监控</li> </ul> <p>3. 便携移动编程平台</p> <p>要求具备便携式的高级可编程控制运行环境，高级渲染模块，不低于两组示教模块单元。</p> <p>4. 世赛专业工具套件</p> <p>4.1 表格出现的型号仅做参考，质量要求参考历届世赛的使用规格需求，采用国际或国内知名品牌。</p> <p>4.2 具体清单</p>	
--	--	--

序号	名称	规格型号
1	钢锯	395mm
2	锯条	300mm
3	平头内六角	0.71×40mm
4	平头内六角	0.89×40mm
5	平头内六角	1.27×50 mm
6	平头内六角	1.5×65 mm
7	平头内六角	2×80 mm
8	平头内六角	2.5×90 mm
9	平头内六角	3×100 mm
10	平头内六角	4×120 mm
11	平头内六角	5×140 mm
12	球头内六角	1.5×70 mm
13	球头内六角	2×80 mm
14	球头内六角	2.5×90 mm
15	球头内六角	3×100 mm
16	球头内六角	4×120 mm
17	球头内六角	5×140 mm
18	球头内六角	6×160 mm
19	一字螺丝刀六件套	3.5×90 mm、 4×100 mm、 5.5×120 mm、 6.5×140 mm、 8×160 mm、 10×180 mm
20	十字螺丝刀四件套	PH0 4×60mm PH1 5×80mm PH2 6×100mm PH3 8×150mm

		21	加长球头内六角 套装	1.5mm, 2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm		
		22	短尾球头内六角 套装	1.5mm, 2mm , 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm , 8mm, 10mm		
		23	梅花螺丝刀	T8×60mm、 T9×60mm、 T10×70mm、 T15×80mm、 T20×100mm、 T25×120mm		
		24	精密一字十字螺 丝刀套装	1.8×60mm、 2.0×60mm、 2.5×80mm、 3.0×80mm、 PH000 2.5×40mm、 PH00 3×60mm PH0 3×60mm		
		25	加长球头内六角	3×158mm		
		26	加长球头内六角	4×179mm		
		27	加长球头内六角	5×198mm		
		28	六角套筒	3×60mm		
		29	六角套筒	4×60mm		
		30	六角套筒	5×60mm		
		31	六角套筒	6×60mm		
		32	活动扳手	6寸		
		33	斜口钳	6寸		
		34	水口钳	全长 120mm, 钳头长度 5mm		
		35	尖嘴钳	6寸		
		36	老虎钳	180mm		

37	滑丝特殊螺丝钳	6 寸
38	剥线钳	用于剥除直径 4.5 mm-40mm-Ø, 绝缘厚度至 4.5 mm 的导线
39	压线钳	0.25-6mm
40	剥线钳	用于横截面为 0.08 至 2.5 mm <sup>2</sup> 的导线和电缆, 自调节, 剥线长度最大为 15 mm, 切割能力: 柔性最大为 6 mm <sup>2</sup> /刚性最大为 1.5 mm <sup>2</sup>
41	网线钳	多功能省力网络压接钳, 8 寸网络接头压接钳 8 寸
42	剪刀	160mm
43	钢卷尺	1 米
44	拉马	爪口 1.5mm
45	电子水平仪	双激光扫描, 测试范围: 4*90°, 精度±0.2°, 分辨率 0.01°, 磁力座四面带磁
46	开口扳手	5.5-7.0mm
47	开口扳手	8.0-10.0mm
48	迷你台虎钳	3 寸, 张开范围 75mm
49	万用表	数显式, 交/直流电压 1000V, 交/直流电流 10A, 精度三位半
50	导轨剪	DC35 轨道、C45 导轨、DZ47 空开卡轨线槽等切割
51	垃圾桶	铝合金支架三格
52	护腰腰带	可拆卸护腰长短调节兼顾不同腰围使用
53	工具腰包	不少于 3 个口袋, 侧面不少于 6 个通底挂兜
54	工具腰包	不少于 2 个口袋
55	腰挂垃圾包	不少于 1 个口袋, 盛放垃圾
56	强光手电	多功能充电, 变焦 7w

57	镊子	扁圆头
58	零件盒	24 格
59	定时器	正倒计时, 可记忆
60	桌垫	皮革 140×70cm
61	护腕	防护扭
62	钢尺	30CM
63	上磁退磁器	用于对螺丝批刀杆或类似铁制工具的充磁或消磁
64	热风枪	笔式
65	零件盘	密胺黑色三格
66	粘毛刷	1 手柄+3 卷纸
67	羊毛刷	1 寸 (25mm)
68	强磁挂钩	直径 20mm
69	显示器阅读架	阅读架稿纸架
70	读题版	A4 桌面旋转
71	倒角刀	去毛刺刮刀修边器, 内含普通修边器刀片和高强度修边器刀片各一支
72	零件盒	12 格抽屉式零件收纳盒
73	焊台	热风枪焊台二合一、焊枪纯铜、功率不低于 650w、可调温、数显
74	焊锡丝	1.0mm
75	吸锡器	吸附残渣, 全长约 19cm
76	耳塞	子弹型隔音耳塞
77	护目镜	防冲击
78	切管钳	PU 管切管器, 气管剪刀
79	光纤切割刀	光纤专用刀
80	游标卡尺	数显, 0-150mm
81	安全割刀	安全开箱刀, 可换刀片防割手, 镰刀型设计, 保护箱内物品完好
82	水平尺	不带磁水平尺 300mm

		83	测电笔	普通数显测电笔，可直接或间接测量 12、36、55、110、220V 交/直流电		
		84	劳保手套	抗静电手套		
		85	铅笔	HB		
		86	橡皮	/		
		87	卷笔刀	/		
		88	三角尺	不锈钢，尺体，厚度:1mm；手柄厚度:12mm		
		89	橡胶锤	1 磅		
		90	整型锉	平头扁锉，尖头半圆锉，尖头圆锉圆杆直径 x 全长:4x160mm；工作长:50mm		
6	★盘式库自由组合单元（核心产品）	<p><b>功能：</b>盘式库自由组合单元需满足进行模块化自由组合，包含系统移动平台（含 350mm 铝板），几个模块可以自行组合还可以与其他工作站进行组合，配合其它单元完成整条生产线的安装、编程、调试及运行，最终完成实训教学和竞赛训练。</p> <p>1. 系统移动平台（含 350mm 铝板）</p> <p>1.1 结构紧凑、可移动。侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。车底错位安装直径 50 毫米万向带刹车脚轮,当若干底车一字排列时脚轮间无干涉；底车内设调平地脚,调节操作在底车底板上部完成；底车侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。</p> <p>技术要求：尺寸:高 750mm（±5mm）；宽 350mm（±5mm）；深 700mm（±5mm）</p> <p>1.2 配套型材安装板：</p> <p>（1）功能介绍：采用工业级铝合金型材，特定模具挤压成型，具有铝合金加工性能的优良特点,执行 GB 工业铝型材标准,8-10 μ 阳极本色氧化喷砂处理，表面耐磨耐刮，要求采用一体化成型技术，组成型材不超过两块，尺寸 350mm*350mm（±5mm）的整板拼接，根据要求打孔加工；可广泛应用于工业现场流水线</p>			套	2

	<p>设备台面、教学模块实训安装板、自动化设备框架辅件和展柜台面等场合；型材面槽宽标准尺寸 8.5mm，误差±0.1mm；槽间距 50mm（±2mm），双面对称设计，可实现灵活安装，组合拼接各种规格宽度的工作台面。</p> <p>（2）材质：铝合金面板</p> <p>（3）厚度：≥32mm（±2mm）</p> <p>（4）铝板外观尺寸：700mm*350mm（±5mm）</p>		
	<p><b>模块包括</b>盘式库模块、摆动搬运手模块、印字、高度测量模块、加热及温度控制模块。</p> <p>1. 盘式库模块</p> <p>1.1 功能：≥3 层、圆环形布局存储工件。配合搬运手，回转定位式出库与入库。</p> <p>1.2 结构组成：由微型精密转台、中心轴、圆形分度盘、仓位托板、位置传感器、支架、立柱、导轨、笔形气缸、丝杠式微型模组、旋转气缸、气动平行夹、专用弧形夹爪等组成。</p> <p>1.3 技术数据：</p> <p>工作电压 24 V DC</p> <p>层数：≥3 层，每层 12 仓位</p> <p>最大转位速度：25° /S</p> <p>重复定位精度：≥0.005°</p> <p>步进电机步距角：≥1.8°</p> <p>步进电机采用编码控制，运动控制参数，可在电脑软件中修改</p> <p>外形尺寸：330×300×220 mm（±5mm）</p> <p>1.4 实训内容：</p> <p>传感器应用</p> <p>电气原理图</p> <p>PLC 单轴步进电机速度位置控制</p> <p>转盘精确定位控制</p> <p>入库、出库、移库控制</p> <p>2. 摆动搬运手模块</p> <p>2.1 功能：以水平摆动方式，将工作站两点之间的工件进行搬运。</p>	套	1

	<p>2.2 模块结构组成：弧型夹爪，旋转气缸，滑块治具气缸，限位器、型材基体，方圆形地脚盘，气阀岛模块，传感器、电气接口模块等组成。</p> <p>2.3 实训主题：搬运及工作点位控制，由弧型夹爪夹紧工件，旋转气缸执行水平旋转搬运工件，终端缓冲确保运动装置平缓达到终端位置。</p> <p>2.4 技术数据：</p> <p>工作电压：24 V DC</p> <p>工作气压：0.4~0.6MPa</p> <p>圆形工件尺寸：40 mm（±2mm）</p> <p>搬运距离：≥200mm</p> <p>外形尺寸：150×130×190mm（±5mm）</p> <p>2.5 实训内容：</p> <p>气动技术基础</p> <p>传感器技术：电磁限位开关，</p> <p>管路连接和接线连接</p> <p>理解控制回路</p> <p>缓冲定位</p> <p>调试运行</p> <p>3. 印字、高度测量模块</p> <p>3.1 功能：对工件属性、质量印字标记；测量工件高度。</p> <p>3.2 模块结构组成：由打标气缸、打标头、油墨盒、滑块气缸架、直线导轨、方圆型地脚盘、电磁传感器、调压阀、电磁阀组、电气接口模块等组成；</p> <p>3.3 技术参数：工作气压：0.4~0.6MPa；电源电压：24V DC；圆形工件尺寸：最大 40 mm（±2mm）；外形尺寸：150×200×290mm（±5mm）</p> <p>3.4 实训内容：标定（印制标记）；压力控制；模拟量采集及转换；工件高度测量；系统调试运行</p> <p>4. 加热及温度控制模块</p> <p>4.1 功能：可以对工件干燥或加热</p>	
--	--	--

## 技术 参数 表

		<p>模块结构组成：加热控制模块，温度检测、变换、计量模块、冷却风扇，治具气缸，直线导轨，圆柱气缸，型材基体，方圆型地脚盘，气阀岛模块，电气接口，等组成。</p> <p>4.2 主题：模拟量采集、转换与温度控制</p> <p>4.3 技术数据</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•工作电压 24 V DC</li> <li>•工作气压：0.4~0.6MPa</li> <li>•电源电压：24 V DC</li> <li>•方形/圆形工件尺寸：最大 40 mm（±2mm）</li> <li>•模拟量输出：0~10V 对应 0-100 C°</li> <li>•控制电压（加热）：DC0~10V</li> <li>•PWM 输入（加热）：周期≤5KHz</li> <li>•外形尺寸：210×170×330 mm（±5mm）</li> </ul> <p>4.4 实训内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•模块的结构</li> <li>•温度传感器、电磁限位开关</li> <li>•管路连接和接线连接</li> <li>•温度校准</li> <li>•模拟量采集及控制</li> <li>•PWM 控制</li> <li>•PID 程序设计</li> <li>•调试运行</li> </ul>		
7	集中 静音 供气 装置	<p>静音无油空压机，功率：≤1600W，额定排气量：≥310L/min，噪音值：≤42dB，储气罐：≥60L，最大压力：≥8bar，净重：≤90KG，满足实训室供气需求，能够同时布置不少 22 个供气点。</p>	套	1

注：1、投标人提供的核心产品品牌相同的，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定处理。

2、本表中如列示有参考品牌、型号的仅供投标人在选择投标货物时作参考，不具有限制性，评审以货物技术参数、质量、功能和性能为主。

3、供应商应根据所投报产品的实际具体参数数值如实填报，凡复制粘贴招标文件技术参数的视为无效标。

4、本项目中要求投报政府采购国家强制节能产品的，必须投报有效期内的强制节能产品，并填写在《政府采购节能、环保产品汇总表》中；采购文件中未列明，而属于政府强制采购节能产品，也必须投报强制节能产品，并填写在《政府采购节能、环保产品汇总表》中，否则将不予推荐。

5、以上参数中要求的证明材料须按要求在投标文件中提供扫描件，否则不予认可。

## **第二章 项目有关要求**

一、交货及完工期及地点：详见招标文件“第二部分投标人须知前附表”中规定。

二、为采购单位至少提供1名以上人员提供免费现场安装，调试，确保设备技术指标验收合格，并现场免费培训基本操作技术。

三、产品免费质保期：招标文件“第五部分 第一章 招标货物清单”中质保期有明确约定的以该约定期限为准，其他产品质保期为自采购人出具验收合格报告之日起至少一年。

四、产品服务要求：按使用单位要求，提供上门安装等售后服务。

## **第三章 货物技术规格需求**

本章是描述本次招标所采购货物的技术规格说明，投标人必须按照招标文件中货物技术配置的需求做出详细响应。

一、对货物的基本要求

1. 投标人所提供的产品必须为投标货物生产厂家提供的原厂设备，包装未开封，而且设备（包括零部件）应是交付前最新生产或技术较为先进的且未被使用过的全新设备，同时必须在中国境内具有合法使用权。

2. 招标文件中没有列出，而对产品的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，投标人有责任予以补充，并报出单项价格。

3. 投标人所提供的产品必须满足招标文件的要求，其性能须达到或超过需求中技术指标的要求。

4. 如果投标人在中标并签署合同后，在供货时出现软、硬件的任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人将不再支付任何费用。

5. 运行要求：产品安装后能够接通并正常运转、如涉及到软件产品的须能够在采购人相应平台上正常运行，并达到招标文件要求的性能和产品技术规格中的性能。

6. 投标人必须按照招标文件格式提供投标产品的分项报价及详细的配置清单。

## **第四章 安装调试、验收要求**

一、安装、调试要求

①中标人应及时向采购人提供设备及服务，并承诺与采购人进行积极主动的合作，中标人必须服从采购人的统一协调，在设备供货、技术支持、运行维护等方面相互配合；

②中标人负责本次招标内容的安装、调试，以达到系统应具有的功能和技术指标，并负责相关技术支持和维护。同时中标人必须提供设备制造厂商承诺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产品未经验收时，由中标人负责保管至采购项目交货结束，其间发生的损坏、遗失由中标人负责；

④设备到货后中标人应免费派技术人员在现场安装、调试；

⑤中标人应遵守采购单位安装现场的一切规章制度；

⑥中标人在设备全部安装完工并通过采购方的验收之前应对安装好的设备及设备的安装工具等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，直至验收合格，以免设备受损；

⑦安装调试人员在安装中对其他邻近设备、管线等造成损坏，应负责修复及承担一切费用；

⑧调试期间或保修过程中，中标人负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

## **二、验收工作组织要求：**

1、采购人应当及时对采购项目进行验收。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。

2、需方成立3人以上验收工作组（合同金额在30万以上的验收工作组不少于5人），按照招标文件规定、中标人投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

## **三、产品验收要求：**

①采购人将依招标文件及投标人的投标文件的要求对全部交货设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）进行随机抽取验收。验收主要包括：采购人与中标人在设备到货后共同进行开箱检查设备数量、外观、质量性能、备件备品、装箱单等资料及包装；所有货物和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，质量为全新合格产品，同时有明确的生产制造厂商标志，供方在交货前未经采购人允许不得私自拆毁原包装，否则，采购人有权不予验收，供方产品质量问题负责包退、包换和包修，由此发生的费用由供方负责；

②验收中设备出现性能指标或功能上不符合招标文件和合同要求时，采购人有拒收的权利；

③验收中出现不符合招标文件和合同要求的严重质量问题时，采购人保留索赔的权利；

④在安装现场直至进行最终验收所发生的一切费用均由中标人承担；

⑤投标人所提供的货物/工程须符合国家强制性规定或相关法律法规要求；

⑥验收时间和地点：投标人中标后须按照招标文件的交货要求分别交货至采购人指定地点，设备全部交货完毕后由采购人进行现场验收并最终填写验收报告。

## 第六部分 评审程序和评标办法

### （一）评标原则

1. 按照“公平、公正”的原则对待所有投标人。
2. 按照招标文件的相关规定进行资格审查、评标、定标。

### （二）资格审查：

开标结束后，依据法律法规和招标文件的规定，由采购人对投标人的投标文件中的资格证明等内容进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

序号	资格审查资料	资格审查要求
1	信用承诺函	新乡市政府采购供应商信用承诺函符合招标文件“第七部分”资格标文件内容要求
以上资料应在投标文件“资格标文件部分”中按要求提交，否则将认定为不合格。只有通过资格审查的合格投标人才能进入下一步评标程序。		
特别注意：按照新乡市财政局《关于市本级推行政府采购信用承诺制的通知（试行）》新财购〔2021〕13号的要求，供应商在投标（响应时），按照规定提供信用承诺函，无需再提交下述证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供以下相关证明材料以核实中标（成交）供应商承诺事项的真实性。		
序号	资格审查资料	
1	具有独立承担民事责任的能力（投标时无需提供）	
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标时无需提供）	
3	开标时间前纳税期限内的完税或缴税凭证或税务机关出具的依法缴纳税收的证明材料（投标时无需提供）	
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（投标时无需提供）	
5	有依法缴纳社会保障资金的良好记录（投标时无需提供）	
6	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（投标时无需提供）	
7	信用记录查询（投标时无需提供）	

### （三）评标办法

1. 本项目采用综合评分法，总分为100分。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。
2. 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. 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同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。

4. 本招标文件如载明有核心产品的，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定处理。

5. 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，按技术部分得分顺序排列。

6. 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。

#### (四) 评标程序

##### 1、符合性审查

评标委员会依据招标文件规定，对合格投标人投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查。有一项不符合评审标准的，按无效投标处理。

序号	评审内容	评审标准
1	授权委托书	符合“第七部分”内容要求
2	投标函	符合“第七部分”内容要求
3	采购项目承诺书	符合“第七部分”内容要求
4	反商业贿赂承诺书	符合“第七部分”内容要求
5	服务承诺	符合“第七部分”内容要求
6	使用绿色包装承诺书	符合“第七部分”内容要求
7	中小企业声明函（货物）	符合“第七部分”内容要求
8	残疾人福利性单位声明函（如果有，非强制性要求）	符合“第七部分”内容要求
9	省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（如果有，非强制性要求）	符合“第七部分”内容要求
10	开标一览表	符合“第七部分”内容要求
11	投标报价明细表	符合“第七部分”内容要求

12	投标货物技术偏离表	符合“第七部分”内容要求
13	政府采购节能、环保产品汇总表	符合“第七部分”内容要求 注：如涉及到节能、环保产品的必须按照要求提供及填写，不涉及的可以不提供本表

对通过符合性审查的投标文件才能进行详细评审。

## 2、详细评审（100分）

序号	评分因素	评分标准
1	价格部分 (30分)	<p>投标报价</p> <p>（30分）</p> <p>投标报价得分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>价格分采用低价优先法计算(最终得分计算保留小数点后两位):<math>报价得分=(评标基准价/评标报价) \times 30</math></p> <p>评标小组认为投标供应商的报价明显低于其他通过初步审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料:投标供应商不能证明其报价合理性的，招标小组应当将其作为无效投标处理。</p> <p>(1) 投标人所投标的货物由小微企业制造(即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标)的投标报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的小微企业，应当按照《政府采购 促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46 号)的规定提供《中小企业声明函》，中小企业划型标准 详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业(2011)300 号。</p> <p>根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业 发展有关问题的通知》(财库(2014)68 号)和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)规定，监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业。</p> <p>同一投标人(包括联合体)，小微企业、监狱、残疾人福利性企业投标价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>
2	商务部分 (31分)	<p>供应商实</p> <p>力(13分)</p> <p>1、 供应商支持中华人民共和国职业技能大赛机电一体化赛项国赛支持能力，每支持一届得 2 分，最多 6 分。(提供赛项竞赛设备赞助协议或赛项竞赛设备中标通知书证明)</p> <p>2、 供应商具备全国机械行业选拔赛机电一体化赛项，每支持 1 届得 2 分，最多得 4 分。(提供赛事承办单位或主办单位盖章的赞助单位证明函或合作企业证明</p>

		<p>函)</p> <p>3、供应商支持省级一类职业技能大赛机电一体化选拔赛并提供相关培训和技术支持，每支持 5 届省赛支持得 1 分，最多 3 分。（提供赛事承办单位或主办单位盖章的赞助单位证明函或合作企业证明函）</p>
	产品质量要求(8分)	<p>1、为保证产品硬件质量和竞赛的强度需求，要求提供机电一体化设备包含定向供料单元、包装单元、灌装单元等主要设备的国家认可的检测机构出具的硬件检测报告，每提供一份报告得 2 分，最多得 6 分。（提供国家认可的检测机构出具的设备硬件检测报告扫描件证明）</p> <p>2、为保护软件知识产权和方便后期维护升级，投标文件提供机电设备开发教学数字孪生平台、实验室课程管理软件等主要软件为自主研发软件，提供软件著作权证书或软件产品登记测试报告证书，每提供一份报告得 1 分，满分得 2 分。（提供软件制造商盖章的著作权证书和软件产品登记测试报告证书扫描件证明）</p>
	业绩(3分)	<p>投标人（供应商）2022 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）同类业绩证明文件。（完整业绩证明材料 = 中标（成交）通知书+完整合同）。每提供一份完整业绩证明材料得 1 分，最多 3 分。</p>
	售后服务(3分)	<p>售后服务方案：</p> <p>1、提供的售后服务方案，主要内容包含但不限于：自接到用户报修时起 4 小时内响应，24 小时内到达现场，48 小时内到达用户现场并解决问题；每年不少于两次(每学期至少一次)免费上门服务（人力+配件）等；（本次采购活动是面向全国供应商进行招标采购，设备使用频率非常高，一旦发生故障，要求短时间内处理并解决突发问题，否则将严重影响项目建设。因此，服务显得额外重要，故各供应商作为应标者应充分考虑到不同省份、地区之间的服务能力及方案）、售后服务人员配备情况、现场服务措施、保修期内故障处理流程，具体响应时间，到场时间，一般故障解决时间，无法解决问题的需要更换备品、备件时间；巡回检修服务故障解决流程特殊情况处理；如遇重大突发事件（如自然灾害、人为因素造成系统大面积故障等)或特殊时期(如系统软件全面升级、上级检查、执行重大任务等)需要的服务计划及承诺（如果核心设备出现故障，更换备机服时限），并提供每次学校承接比赛竞赛前对设备进行调试，并在竞赛中安排工程师全程确保设备正常运行。评标委员会根据方案内容进行综合评分：</p> <p>2、依据上述售后服务方案要点，所编制方案中的工作方法、工作流程编制详细、科学的组织方案能够有效结合适用，能够完全体现上述内容，且规范合理与本项目合同履行息息相关，对方案分步骤作出论证展开分析或列明可行的具体解决方案，有详尽的说明文件，包括技术手段的具体实现方式，不是笼统的表达，能够完全体现上述内容，完全响应并满足或高于招标文件 3 分；</p>

		<p>3、依据上述售后服务方案要点，所编制方案中的工作方法、虽然准确把握方案中的重点、难点，分析各类情况可能发生的不可预见性，并尽可能列明多种详细预案，但并未展开分析或列明可行的具体解决方案，相对本次招标项目采购需求及合同履行，有少部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得 2 分；</p> <p>4、依据上述售后服务方案要点，虽然针对不同的需求，能提供较为可行的解决方案，但方案部分资料、数据等响应方案的支撑材料提供过于简单，缺少上述部分内容或内容不合理或者与本项目合同履行不相关，有多部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得 1 分；</p> <p>5、未提供或严重不合理的不得分。</p>
	<p>培训方案： （4分）</p>	<p>1、根据采购需求（在项目现场对至少 2 名使用人员进行培训，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度）结合供应商提供的培训方案包括（从培训责任、培训目标、培训时间进度关键控制点、培训对象、培训计划、培训内容、培训方式、培训讲师安排、培训地点等方面），并提供每次竞赛前学校选手进行针对性培训，培训时间不低于 3 天。培训内容为往届竞赛试题，结合中华人民共和国职业技能大赛各省市及国赛要求的竞赛训练试题、技术文件、培训资料等内容要求。评标委员会根据方案内容进行综合评分；</p> <p>2、培训计划完整、详细能充分考虑到各个岗位人员、培训教表、培训教材及资料针对与采购内容紧密结合、课时安排合理充分考虑到节假日、培训方式不少于 2 种、培训讲师具备全国技术能手水平、技术服务人员具备机电一体化国赛参赛经历等，有详尽的说明文件，包括技术手段的具体实现方式，不是笼统的表达，能够完全体现上述内容，且规范合理与本项目合同履行息息相关，完全响应并满足或高于招标文件需求 4 分；</p> <p>3、培训计划完整、详细能充分考虑到各个岗位人员、培训教表、培训教材及资料针对与采购内容紧密结合、课时安排合理充分考虑到节假日、培训方式不少于 2 种、培训讲师具备全国技术能手水平、技术服务人员具备机电一体化国赛参赛经历等等，虽然能够体现上述内容，但有少部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得 2 分；</p> <p>4、培训计划不完整或不详细、课时安排欠妥、培训讲师不具备全国技术能手水平、技术服务人员不具备机电一体化国赛参赛经历等，缺少上述部分内容或内容不合理或者与本项目合同履行不相关，有多部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得 1 分；</p> <p>5、未提供或严重不合理的不得分。</p>
3	<p><b>技术部分</b> 技术参数</p>	<p>评标小组根据响应文件和相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投设</p>

	(39分)	及要求(39分)	备是否满足采购文件的要求，完全满足的得39分； “▲”的参数为重要技术要求，供应商所投产品需达到或优于招标文件中的技术参数要求，否则，将扣分或不得分。 1、带“▲”的技术参数及要求，每有一项负偏离的扣2分，扣完为止； 2、不带“▲”的技术参数及要求，每有一项负偏离的扣0.3分，扣完为止。
--	-------	----------	---

备注：

1、投标人综合得分=价格部分得分+商务部分得分+技术部分得分  
 投标人的最终得分：在评审小组完成对价格部分、商务部分、技术部分的汇总后，评委打分的算术平均值，作为该供应商的最终得分。

2、投标人提供虚假资质文件或证明材料的，导致招标项目无法顺利进行或者失败，由此造成的后果及经济损失，由投标人承担全部法律责任，且投标人将被纳入政府不诚信供应商名单，三年内禁止参与政府采购项目。

3、提供相同品牌产品（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，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。

第七部分 投标文件格式

\_\_\_\_\_ (项目名称)

# 投 标 文 件

项目编号：

投标人： \_\_\_\_\_ (电子签章)

法定代表人： \_\_\_\_\_ (电子签章)

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 目 录

## **第一部分 资格标文件**

一、信用承诺函

## **第二部分 商务标文件**

一、授权委托书

二、投标函

三、采购项目承诺书

四、反商业贿赂承诺书

五、服务承诺

六、使用绿色包装承诺书

七、中小企业声明函（货物）

八、残疾人福利性单位声明函（如果有,非强制性要求）

九、省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（如果有,非强制性要求）

## **第三部分 技术标文件**

一、开标一览表

二、投标报价明细表

三、投标货物技术偏离表

四、政府采购节能、环保产品（如有）

## **第四部分 其他部分（投标人认为需要提供的其他资料）**

# 资格标文件（资格审查资料）

## 一、新乡市政府采购供应商信用承诺函

致：\_\_\_\_\_（采购人或采购代理机构）

单位名称（自然人姓名）：\_\_\_\_\_

统一社会信用代码（身份证号码）：\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）：\_\_\_\_\_

联系地址和电话：\_\_\_\_\_

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（八）未曾作出虚假采购承诺；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为提供虚假材料谋取中标、成交。按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商（电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人、负责人、本人、或授权代表(签字或电子签章)：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

# 商务标文件 (格式)

## 一、授权委托书

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

唯一授权委托人姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_ 身份证号：\_\_\_\_\_ 联系电话（手机号）：\_\_\_\_\_

兹委托上述授权委托人代表我（我单位）参加本项目招投标事宜并授权其全权办理以下事宜：

1. 参加投标活动；
2. 出席开标会议，提交投标文件，答复评委会的质询，向评委会出示有关证明资料；
3. 签订与中标事宜有关的合同；
4. 负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理；

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认，受托人无转委托权。

附件：1. 法定代表人身份证扫描件（正、反两面）

2. 授权委托人身份证扫描件（正、反两面）

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 特别提示：

1. 如投标人委托本单位法定代表人参加投标活动的，也必须提供授权委托书，否则，将不能通过资格性检查。

附：法定代表人身份证扫描件  
(正、反两面)

附：授权委托人身份证扫描件  
(正、反两面)

## 二、投标函

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我方愿参加贵方组织的(项目名称)\_\_\_\_\_项目（项目编号）\_\_\_\_\_投标活动，并对此项目进行投标。我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内（日历日）遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均对我方具有约束力。

2. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件：

- （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）没有发生重大经济纠纷、经济犯罪和走私犯罪记录；

3. 我方是在法律、财务和运作上独立的投标人，我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

4. 我方承诺提供的全部投标文件，包括加密的电子投标文件，原件及其提供的扫描件内容一致，均为我方真实意思表示。

5. 我方按招标文件要求提供和交付本次采购项目货物和服务的投标总报价以《开标一览表》中的投标总价为准。

6. 我方承诺完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中予以明确特别说明。我方承诺接受招标文件中“第四部分 合同条款”的全部条款且无任何异议。

7. 如果我们的投标文件被接受，我们将严格履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。

8. 如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方愿意承担一切后果。

9. 我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标。

10. 我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

11. 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

12. 我方在投标之前已经与贵方或采购人进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

13. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。以上事项如有虚假或隐瞒，我

方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

公司地址： \_\_\_\_\_

邮编： \_\_\_\_\_

投标人代表联系电话： \_\_\_\_\_

投标人： \_\_\_\_\_ (电子签章)

法定代表人： \_\_\_\_\_ (电子签章)

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 三、采购项目承诺书

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

本承诺书作为我方参加政府采购项目投标文件不可分割的一部分。我方参加本次投标特郑重做出如下承诺：

1. 我方已经过详细市场调查，本次所投报产品货源充足，保证不会出现无货、断货现象。

2. 我方将严格履行采购文件中规定的每一项要求，按所投产品的品牌、型号及约定的交货及完工期保质、保量提供货物和相关服务，保证所提供的所有产品均符合国家相关标准规范或强制性规定，所供产品均为原厂生产的合格产品、符合采购文件各项技术参数要求的规定，绝不提供假冒伪劣产品，如需要我方可以提供相关出厂合格证明或测试报告；

3. 如无法按我方承诺期限如期供货，对采购人造成损失的，我方愿承担相应赔偿责任；

4. 评标委员会在评审时或采购人验收时如发现我方所供产品技术参数有虚假描述或与投标文件中所承诺的产品型号、规格、技术参数要求不符的，我方愿意接受任何处罚或将立即无条件更换。如因此造成交货期超出我方承诺期限的，愿承担合同约定的违约责任；

5. 我方提供的产品如不能满足采购文件要求的，采购人有权拒绝接收；

6. 如评标委员会确定我方为本项目的中标（成交）候选人或中标人，在公示期内或领取中标（成交）通知书后，我方无正当理由（如自身报价失误、无法组织及时供货、资金不到位、账户无法正常使用等）放弃中标（成交）候选人资格或中标资格，我方愿接受财政部门做出处理；

7. 我方已详细阅读了本招标文件，保证可以完全响应招标文件中所有商务、技术要求，并理解你方或评标委员会对我方进行资格审查的权利，如在资格审查中发现我方存在有违规行为愿承担相应法律责任。

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 四、反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在招标活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我方及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 五、服务承诺（自拟）

**注：投标人若中标后必须按投标文件中所承诺执行，否则视为虚假应标并取消中标资格。**

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 六、使用绿色包装承诺书

我方承诺：

根据关于印发《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）》的通知（财办库〔2020〕123号）在政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，参考包装需求标准，我方保证做到按照要求使用绿色包装。

特此承诺

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 七、中小企业声明函（货物）

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

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

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

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

2、本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：**所属行业为工业。**

## 八、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。

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

（属于残疾人福利性单位的填写，不属于的投标文件内无需提供此函或填写此函）

九、省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的  
属于监狱企业的证明文件扫描件  
（非监狱企业的不提供）

# 技术标文件

## (格式)

### 一、开标一览表

标题	内容
投标单位名称	
项目名称:	
分包编号:	
报价金额(小写):	元
报价金额(大写):	
交货及完工期:	

投标人: \_\_\_\_\_(电子签章)

法定代表人: \_\_\_\_\_(电子签章)

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

填写说明:

- 1、开标一览表中的“投标报价”应包括招标文件所规定的采购全部内容。
- 2、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、本项目文件及公告中的项目编号和交易中心电子系统产生的项目编号（分包编号）均为有效编号，在评审时应均予认可。

## 二、投标报价明细表

价格单位：人民币元

序号	投标货物名称	品牌	型号	单位	数量	单价	小计	免费质保期
1								
2								
3								
...								
投标总价		人民币大写： _____ 小写： _____						

投标人： \_\_\_\_\_ (电子签章)

法定代表人： \_\_\_\_\_ (电子签章)

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

1. 以上表中各项可进一步细分，栏数不够可自加或附表；
2. “投标报价明细表”中的“投标总价”应当与“开标一览表”中的“报价金额”一致；
3. 投标人应按招标文件中《招标采购的货物清单》所列货物填写本表。
4. 对于质保期未填写部分，视同投标人承诺完全满足招标文件要求。

5. 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。

### 三、投标货物技术偏离表

序号	产品名称	招标文件技术要求(列明技术配置)	投标文件技术响应情况(列明所投产品的技术配置)	偏差描述(描述技术是否具有正、负偏差)	是否附有产品技术证明文件(注明页码)
1					
2					
3					
.....					

注:

1. 投标人必须按要求规范填写所有投报产品的技术偏差表。
2. 投标人须根据所投产品的实际情况如实填写。

#### 四、政府采购节能、环保产品

序号	投报产品名称	制造商	品牌	型号	节能产品		环境标志产品 认证证书编号
					是否属于强制 采购产品	节能标志 认证证书号	

投标人：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

1、本表只填写属于政府采购国家强制节能的投标产品，无相应产品的本表可以不填或不提供本表。

2、按照《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库【2019】9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库（2019）19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库（2019）18号）执行。

3、符合节能环保要求的产品以相关产品的节能、环保认证证书为准（提供相关证书扫描件），否则不予认可。

#### 其他部分

（投标人认为需要提供的其他资料）