

云之龙咨询集团有限公司

招 标 文 件

(全流程电子化采购)

项目名称：机电一体化系统组建实训室设备采购

项目编号：LZZC2023-G1-990697-YZLZ

采 购 人：柳州职业技术学院

采购代理机构：云之龙咨询集团有限公司

2023年12月 日

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	采购需求	5
第三章	投标人须知	66
第四章	评标方法及评标标准	89
第五章	拟签订的合同文本	98
第六章	投标文件格式	112

第一章 招标公告

项目概况

机电一体化系统组建实训室设备采购招标项目的潜在投标人应在“政采云”平台（www.zcygov.cn）获取招标文件，并于 2023 年 12 月 日 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：LZZC2023-G1-990697-YZLZ

项目名称：机电一体化系统组建实训室设备采购

预算总金额（元）：600000

采购需求：

标项一

标项名称：机电一体化综合实训考核设备

数量：1

预算金额（元）：393000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：机电一体化综合实训考核设备 1 批，具体内容详见附件。

最高限价（如有）：393000

合同履行期限：自签订合同之日起 15 日内安装调试完毕验收合格交付使用。

本项目（否）接受联合体投标

备注：标项一即为分标 1。本项目接受投标人对多个分标进行投标，但是投分标 1、2 的投标人只允许中一个分标，评标顺序为分标 1→分标 2。

标项二

标项名称：颗粒上料单元和加盖拧盖单元

数量：1

预算金额（元）：207000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：颗粒上料单元 1 套和加盖拧盖单元 1 套，具体内容详见附件。

最高限价（如有）：207000

合同履行期限：自签订合同之日起 15 日内安装调试完毕验收合格交付使用。

本项目（否）接受联合体投标

备注：标项二即为分标 2。本项目接受投标人对多个分标进行投标，但是投分标 1、2 的投标人只允许中一个分标，评标顺序为分标 1→分标 2。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：分标 1、2：无
3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

时间：2023 年 12 月 XX 日至 2023 年 12 月 XX 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：“政采云”平台（www.zcygov.cn）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需使用账号登录或者使用 CA 登录“政采云”平台（www.zcygov.cn）-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（或在“政采云电子投标客户端-获取采购文件”跳转到政采云系统获取）。电子投标文件制作需要基于“政采云”平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在“政采云”平台编制及上传投标文件。

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：2023 年 12 月 XX 日 09:30（北京时间）

投标地点（网址）：“政采云”平台（www.zcygov.cn）

开标时间：2023 年 12 月 XX 日 09:30

开标地点：“政采云”平台电子开标大厅

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. 投标保证金：

分标 1：人民币叁仟元整（¥3000.00）

分标 2：人民币贰仟元整（¥2000.00）

投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前从投标人账户交至指定账户并且到账（开户银行：中信银行南宁东葛支行，开户名称：云之龙咨询集团有限公司柳州分公司，银行账号：8113 0010 1450 0074 537）；采用支票、汇票、本票或者保函、保险等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函、保险原件（采用电子保函、保险方式交纳投标保证金的，无需递交原件）。**否则视为无效投标保证金。**

2. 网上查询地址

www.ccgp.gov.cn（中国政府采购网）、zfcg.gxzf.gov.cn（广西壮族自治区政府采购网）、zfcg.lzscz.liuzhou.gov.cn（广西柳州政府采购网）

3. 本项目需要落实的政府采购政策

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- （4）政府采购促进残疾人就业政策。
- （5）政府采购支持监狱企业发展。

4. 投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过“政采云”平台（www.zcygov.cn）实行在线电子投标，投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至“政采云”平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbs”的文件），**投标人在“政采云”平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**投标人登录“政采云”平台，依次进入“服务中心-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”查看电子投标具体操作流程。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登录“政采云”

平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电政采云客服热线：95763）。

(3)CA 证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书(CA 认证)登录“政采云”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：1) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人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章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。2) 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。

5. 电子标项目不要求参与投标的投标人到达现场，但投标人应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：柳州职业技术学院
地 址：柳州市社湾路 28 号
项目联系人：陈国银
项目联系方式：0772-3156307

2. 采购代理机构信息

名 称：云之龙咨询集团有限公司
地 址：柳州市滨江东路 16 号金沙角三区二层 211-218 室
项目联系人：杨启帆
项目联系方式：0772-3310669、3310109

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，投标人在投标文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代。

4. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

分标 1：机电一体化综合实训考核设备

本项目的核心产品为下表的第 1 项产品（机电一体化综合实训考核设备-颗粒上料单元）。

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	机电一体化综合实训考核设备-颗粒上料单元	1 套	工业	<p>1. 结构要求：</p> <p>颗粒上料单元由工作实训平台、物料筒、物料传输皮带、料瓶上料皮带、物料分拣皮带、填装机构等部分组成，能实现物料瓶的自动上料、物料颗粒的自动分拣及填装处理。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸 L600mm×W720mm×H780mm（±5mm），要求桌体采用≥1.5mm 厚的钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑；桌面采用 20×60mm（±1mm）铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；物料传输皮带由支撑座、横杆、传动装置、过渡装置、驱动电机及护栏组成，传输皮带采用两级过渡，相邻皮带间扩展拼接后衔接缝隙≤3mm，支撑座采用铝材加工，皮带采用橡胶材料加工，皮带宽度≥8mm；物料分拣皮带由支撑座、横杆、传动装置、过渡装置、逆向切换装置、驱动电机及护栏组成，可实现物料颗粒的自动循环上料；填装机构由旋转气缸、双轴升降气缸、真空吸盘及其联动机构组成，将分拣完成的物料由分拣皮带搬运至物料瓶；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有 PLC 系统以及与控制要求配套的低压控制器件。</p> <p>控制面板采用 PVC 内置电路“触摸式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触摸式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、联机、急停”等控制功能。</p>

				<p>▲2. 元器件参数或者数量要求:</p> <p>可编程控制器 PLC 1 个</p> <p>输入输出: 继电器型≥ 36 点输入 (≥ 2 路 100K 高速输入) ≥ 24 点输出 输入电压 DC24V;</p> <p>信号输入方式: 漏型/源型方式, 当 S/S 端子与 24V 短接时为漏型输入: 当 S/S 端子与 COM 短接时为源型输入;</p> <p>滤波功能: 数字滤波 (X0~X7 有数字滤波功能, 滤波时间在 0~60ms 范围内可设), 硬件滤波 (除 X0~X7 以外的其余 10 端口为硬件滤波);</p> <p>运算控制方式: 循环扫描方式、中断命令;</p> <p>输入输出控制方式: 批处理方式 (执行 END 指令时), 有 I/O 立即刷新指令;</p> <p>程序语言: 梯形图、指令列表、顺序功能图;</p> <p>最大存储容量: $\geq 24K$ 步, (含注释文件寄存器最大 24K);</p> <p>运算处理速度: 基本指令 ($\leq 0.26\mu s$/指令) 应用指令 (1~数百 μs/指令);</p> <p>内置模拟量: ≥ 2 通道输入 1 通道输出;</p> <p>内置高速计数器: ≥ 6 路。</p> <p>高精度数字光纤传感器 7 个</p> <p>1) 电源电压: 12V 至 24VDC$\pm 10\%$</p> <p>2) 控制输出: NPN 型</p> <p>3) 保护电路: 电源具有逆电极保护、输出具有过流保护、过电压保护功能</p> <p>电磁阀 5 个</p> <p>标准电压: DC24V</p> <p>出气孔: M5*0.8</p> <p>进气孔: M5*0.8</p> <p>排气孔: M5*0.8</p>
--	--	--	--	---

				<p>额定压力：2-5Mpa(含)</p> <p>15 针端子接口板 3 个</p> <p>PCB 板尺寸：≥L55*W72mm；</p> <p>端口数量：≥15 路并带有工作状态指示，</p> <p>控制方式：NPN/PNP 可选，</p> <p>接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>37 针端子接口板 1 个</p> <p>1) 尺寸：PCB 板≥L110mm*W72mm。</p> <p>2) 功能：信号电平转换，带有工作状态指示。</p> <p>3) 接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>直流电机控制板 2 个</p> <p>1) 尺寸：PCB 板≥L31mm*W72mm。</p> <p>2) 功能：控制输送带电机正反转，可由程序控制及手动控制。</p> <p>3) 接线方式：采用弹片式接线端子，快速接线式。</p> <p>循环上料机构 1 套</p> <p>1) 功能：通过变频器控制输送带传动，供料机构将料筒中的物料推出，当传感器检测到第一皮带输送末端输送至第二皮带输送前端的物料是目标颜色物料时，控制器控制电机反转，目标颜色物料被第二皮带逆向输送至选料槽；当传感器检测到第一皮带输送末端输送至第二皮带输送前端的物料不是目标颜色物料时，电机继续正转，物料继续在循环输送皮带组上循环输送。</p> <p>2) 尺寸：L388mm*W180mm*H412mm（±5mm）。</p> <p>3) 三相交流减速电机</p> <p>4) 传送皮带：材质：PVC 黑色平面，厚度：</p>
--	--	--	--	--

			<p>≥2.0mm, 尺寸: ≥840*26mm、≥1006*24mm。</p> <p>颗粒填装机构 1套</p> <p>1) 功能: 空瓶子与目标颜色物料到位后, 上料填装机构吸盘旋转至目标物料正上方, 然后下降吸取目标物料, 旋转至空瓶子正上方, 将目标物料放入空瓶子内。</p> <p>2) 尺寸: L235mm*W277mm*H230mm (±5mm)。</p> <p>3) 安装底板: 铝材加工成型, 表面阳极氧化处理。</p> <p>4) 旋转气缸: 回转角度范围: 0~190°, 重复精度: ≤0.2°, 动作方式: 复动式。</p> <p>5) 双轴升降气缸: 缸径≥φ10, 行程≥90mm。</p> <p>输送带机构 2套</p> <p>1) 功能: 用于物料瓶子的输送装置;</p> <p>2) 主输送带结构: 主要零部件采用铝材加工成型, 表面阳极氧化处理, 型材主体采用 3060 铝型材加工成型。</p> <p>3) 直流减速电机: 电压: 24VDC, 功率: ≥10W, 减速比: 50。</p> <p>按钮操作面板 1套</p> <p>1) 功能: 采用斜面组合结构设计, 操作面板设计有“启动”、“停止”、“复位”等按钮和指示灯, 并且带一个急停按钮, 所有控制面板为模块化设计, 可根据实训要求任意更换, 主要由信号按键薄膜板、电源控制薄膜板、急停按钮、控制线路板、空白板、铭牌板等。</p> <p>2) 尺寸: L585mm*W150mm*H112mm (±5mm)。</p> <p>3) 操作面板: 采用厚度≥2mm 铝板加工而成, 铝板上贴 PVC 薄膜。</p> <p>4) 主体框架: 采用≥20*20 型材组装成型。</p> <p>5) 信号按键薄膜: ≥L100*W150mm, 设计有</p>
--	--	--	---

				<p>“启动”、“停止”、“复位”、“单机”、“联机”按键。</p> <p>6) 电源控制薄膜：$\geq L100*W150mm$, 设计有“开”、“关”按键及急停按钮。</p> <p>工作实训台 1套</p> <p>1) 尺寸：$L600*W720*H780mm$ ($\pm 5mm$)，由实训桌身、铝型材桌面组成。</p> <p>2) 实训桌身：采用冷轧钢板折弯焊接而成，表面静电喷塑处理，具有防火、防水、防腐蚀。桌身底部装有四个万向轮和四个可调脚，万向轮移动时用，可调脚固定时用，移动固定两相宜，每个实训桌内可嵌入一块电气控制挂板。</p> <p>3) 铝型材桌面：采用≥ 2060 铝型材拼接而成。方便学生将工件在其上任意位置、任意方式地安装，而不局限于在给定的孔位上按给定的方式安装。</p> <p>3. 功能要求</p> <p>上料输送皮带逐个将空瓶输送到主输送带；同时循环选料将料筒内的物料推出，对颗粒物料根据颜色进行分拣；当空瓶到达填装位后，顶瓶装置将空瓶固定，主皮带停止；上料填装模块将分拣到位的颗粒物料吸取放到空瓶内；瓶子内物料到达设定的颗粒数量后，顶瓶装置松开，主皮带启动，将瓶子输送到下一个工位。此单元可以设定多样化的填装方式，可从物料颜色(最少 2 种)、颗粒数量(最多 4 粒)进行不同的组合，产生 8 种填装方式。</p> <p>能满足如下功能要求，动作可靠，过程连续不卡壳，至少能可靠运行 4 个循环：</p> <p>(1) 上电，系统处于“停止”状态。“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭。</p> <p>(2) 在“停止”状态下，按下“复位”按</p>
--	--	--	--	--

			<p>钮，该单元复位，复位过程中，“复位”指示灯闪烁（2Hz），所有机构回到初始位置。复位完成后，“复位”指示灯常亮，“启动”和“停止”指示灯灭。“运行”或“复位”状态下，按“启动”按钮无效。</p> <p>（3）在“复位”就绪状态下，按下“启动”按钮，单元启动，“启动”指示灯亮，“停止”和“复位”指示灯灭。</p> <p>（4）现要求每瓶按顺序填装白色、蓝色、白色 3 颗物料，共填装 4 瓶。设定推料气缸 A、B 依次推出 3 颗不同颜色物料。</p> <p>（5）循环选料机构启动高速运行，变频器以 50Hz 频率输出。</p> <p>（6）当目标颜色物料到达取料位后，颗粒到位检测传感器动作，循环选料机构停止。</p> <p>（7）填装机构下降。</p> <p>（8）吸盘打开，吸住物料。</p> <p>（9）填装机构上升。</p> <p>（10）填装机构转向装料位。</p> <p>（11）在第（4）步开始的同时，上料输送带与主输送带同时启动，当物料瓶上料检测传感器检测到空瓶时，上料输送带停止。自行设定 3 个物料瓶输送的间隔时间和距离，逐个输送到主输送带。</p> <p>（12）当颗粒填装位检测传感器检测到空瓶，并等待空瓶到达填装位时，主输送带停止，填装定位气缸伸出，将空瓶固定。</p> <p>（13）当第（10）步和第（12）都完成后，填装机构下降。</p> <p>（14）填装机构下降到吸盘填装限位开关感应到位后，吸盘关闭，物料顺利放入瓶子，</p>
--	--	--	---

				<p>无任何碰撞现象。</p> <p>(15) 填装机构上升。</p> <p>(16) 填装机构转向取料位。</p> <p>(17) 当瓶子按顺序装满白色、蓝色、白色 3 颗物料。</p> <p>(18) 填装定位气缸缩回。</p> <p>(19) 主输送带启动，将瓶子输送到下一工位。</p> <p>(20) 循环进入第 (6) 步，进行下一个瓶子的填装。</p> <p>(21) 在任何启动运行状态下，按下“停止”按钮，若当前填装机构吸有物料，则应在完成第 (16) 步后停止，否则立即停止，所有机构不工作，“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭。</p>
2	机电一体化综合实训考核设备-加盖拧盖单元	1 套	工业	<p>1. 结构要求:</p> <p>加盖拧盖单元由工作实训平台、加盖执行机构、拧盖执行机构、物料传输皮带等部分组成，能实现将灌装好的料瓶进行加盖及拧紧处理。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸 L600mm×W720mm×H780mm (±5mm)，要求桌体采用≥1.5mm 厚的钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑；桌面采用≥20×60mm 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；加盖机构由物料筒、落料机构、送料机构、顶料机构等部分组成，物料筒采用透明有机玻璃制作，能存放≥10 个物料，落料机构采用铝制材料加工成型，送料机构、顶料机构采用气缸驱动控制；拧盖机构由拧盖主轴电机、电机护罩、拧盖升降机构、顶盖机构等部分组成，拧盖升降机构、顶盖机构由气缸驱动控制；控制系统根据控制要求布置于万</p>

			<p>能网孔控制板或桌面平台上，配置有 PLC 系统，以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用 PVC 内置电路“触摸式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触摸式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、联机、急停”等控制功能。</p> <p>▲2. 元器件参数或者数量要求：</p> <p>可编程控制器 PLC 1 个</p> <p>输入输出：继电器型 ≥ 16 点输入（6 路 100K 高速输入）≥ 16 点输出 输入电压 DC24V；</p> <p>信号输入方式：漏型/源型方式，当 S/S 端子与 24V 短接时为漏型输入：当 S/S 端子与 COM 短接时为源型输入；</p> <p>滤波功能：数字滤波（X0~X7 有数字滤波功能，滤波时间在 0~60ms 范围内可设），硬件滤波（除 X0~X7 以外的其余 10 端口为硬件滤波）；</p> <p>运算控制方式：循环扫描方式、中断命令；</p> <p>输入输出控制方式：批处理方式（执行 END 指令时），有 I/O 立即刷新指令；</p> <p>程序语言：梯形图、指令列表、顺序功能图；</p> <p>最大存储容量：$\geq 24K$ 步，（含注释文件寄存器最大 24K）；</p> <p>运算处理速度：基本指令（$\leq 0.26\mu s$/指令）应用指令（1~数百 μs/指令）；</p> <p>内置模拟量：≥ 2 通道输入≥ 1 通道输出；</p> <p>内置高速计数器：≥ 6 路。</p> <p>高精度数字光纤传感器 2 个</p> <p>1) 电源电压：12V 至 24VDC$\pm 10\%$</p> <p>2) 控制输出：NPN 型</p> <p>3) 保护电路：电源具有逆电极保护、输出</p>
--	--	--	--

			<p>具有过流保护、过电压保护功能</p> <p>电磁阀 5个</p> <p>标准电压：DC24V</p> <p>出气孔：M5*0.8</p> <p>进气孔：M5*0.8</p> <p>排气孔：M5*0.8</p> <p>额定压力：2-5Mpa(含)</p> <p>15针端子接口板 2个</p> <p>PCB板尺寸：≥L55*W72mm；</p> <p>端口数量：≥15路并带有工作状态指示；</p> <p>控制方式：NPN/PNP可选；</p> <p>接线方式：采用弹片式接线端子与DB37针接口。</p> <p>37针端子接口板 1个</p> <p>1)尺寸：PCB板≥L110mm*W72mm。</p> <p>2)功能：信号电平转换，带有工作状态指示。</p> <p>3)接线方式：采用弹片式接线端子与DB37针接口。</p> <p>直流电机控制板 2个</p> <p>1)尺寸：PCB板≥L31mm*W72mm。</p> <p>2)功能：控制输送带电机正反转，可由程序控制及手动控制。</p> <p>3)接线方式：采用弹片式接线端子，快速接线式。</p> <p>拧盖机构 1套</p> <p>1)功能：拧盖定位机构将瓶子固定后，拧盖电机启动旋转，拧盖机构缓慢下，拧盖芯与瓶盖接触，依据摩擦力带动瓶盖旋转，直至瓶盖拧紧。</p> <p>2)尺寸：L152mm*W205mm*H490mm(±5mm)。</p> <p>3)主材料：铝材加工成型，表面阳极氧化</p>
--	--	--	--

				<p>处理。</p> <p>4) 拧盖装置导杆材料:45#镀硬铬。</p> <p>5) 拧盖电机: 额定电压: 24VDC, 额定功率: $\geq 8W$, 额定转速: $\geq 66Rr/min$, 极数: 2 极, 转矩: $\geq 1.316N.m$。</p> <p>加盖机构 1 套</p> <p>1) 功能: 加盖定位机构将瓶子固定, 推盖气缸将瓶盖推出的同时, 压盖气缸将盖子(白色或蓝色)压装到瓶子上, 完成瓶盖的装配。</p> <p>2) 尺寸: L140mm*W310mm*H505mm ($\pm 5mm$)。</p> <p>3) 圆柱型光电传感器: 控制输出: NPN 型, 检测范围: $\geq 11cm$, 反应时间: 最迟 1.5ms, 电源电压: 12V 至 24VDC $\pm 10\%$。</p> <p>输送带机构 1 套</p> <p>1) 功能: 用于物料瓶子的输送装置;</p> <p>2) 主输送带结构: 主要零部件采用铝材加工成型, 表面阳极氧化处理, 型材主体采用 3060 铝型材加工成型。</p> <p>3) 直流减速电机: 电压: 24VDC, 功率: $\geq 10W$, 减速比: 50。</p> <p>按钮操作面板 1 套</p> <p>1) 功能: 采用斜面组合结构设计, 操作面板设计有“启动”、“停止”、“复位”等按钮和指示灯, 并且带一个急停按钮, 所有控制面板为模块化设计, 可根据实训要求任意更换, 主要由信号按键薄膜板、电源控制薄膜板、急停按钮、控制线路板、空白板、铭牌板等。</p> <p>2) 尺寸: L585mm*W150mm*H112mm ($\pm 5mm$)。</p> <p>3) 操作面板: 采用厚度 $\geq 2mm$ 铝板加工而成, 铝板上贴 PVC 薄膜。</p> <p>4) 主体框架: 采用 20*20 型材组装成型。</p> <p>5) 信号按键薄膜: $\geq L100*W150mm$, 设计有</p>
--	--	--	--	---

				<p>“启动”、“停止”、“复位”、“单机”、“联机”按键。</p> <p>6) 电源控制薄膜：$\geq L100*W150mm$, 设计有“开”、“关”按键及急停按钮。</p> <p>工作实训台 1套</p> <p>1) 尺寸：$L600*W720*H780mm (\pm 5mm)$，由实训桌身、铝型材桌面组成。</p> <p>2) 实训桌身：采用冷轧钢板折弯焊接而成，表面静电喷塑处理，具有防火、防水、防腐蚀。桌身底部装有四个万向轮和四个可调脚，万向轮移动时用，可调脚固定时用，移动固定两相宜，每个实训桌内可嵌入一块电气控制挂板。</p> <p>3) 铝型材桌面：采用≥ 2060铝型材拼接而成。方便学生将工件在其上任意位置、任意方式地安装，而不局限于在给定的孔位上按给定的方式安装。</p> <p>▲3. 功能要求</p> <p>瓶子被输送到加盖模块下，加盖位顶瓶装置将瓶子固定，加盖机构启动加盖流程，将盖子（白色或蓝色）加到瓶子上；加上盖子的瓶子继续被送往拧盖机构，到拧盖模块下方，拧盖位顶瓶装置将瓶子固定，拧盖机构启动，将瓶盖拧紧。</p> <p>能满足如下功能要求，动作可靠，过程连续不卡壳，至少能可靠运行4个循环：</p> <p>(1) 上电，系统处于停止状态，停止灯常亮，其余灯灭。按下“复位”按钮系统自动复位，复位灯亮，停止灯灭。</p> <p>(2) 按下启动后“启动”灯亮，其余灯灭；</p> <p>(3) 主输送带启动运行；</p> <p>(4) 手动将无盖物料瓶放置到该单元起始端；</p>
--	--	--	--	---

				<p>(5) 当加盖位检测传感器检测到有物料瓶，并等待物料瓶运行到加盖工位下方时，输送带停止；</p> <p>(6) 加盖定位气缸推出，将物料瓶准确固定；</p> <p>(7) 如果加盖机构内无瓶盖，即瓶盖料筒检测传感器无动作，加盖机构不动作；</p> <p>①手动将盖子放入后，瓶盖料筒检测传感器感应到瓶盖；</p> <p>②瓶盖料筒检测传感器动作；</p> <p>③加盖机构开始运行，继续第(8)步动作；</p> <p>(8) 如果加盖机构有瓶盖，瓶盖料筒检测传感器得电，加盖伸缩气缸推出，将瓶盖推到落料口；</p> <p>(9) 加盖，动作无误；</p> <p>(10) 主输送带启动；</p> <p>(11) 当拧盖位检测传感器检测到有物料瓶，并等待物料瓶运行到拧盖工位下方时，输送带停止；</p> <p>(12) 拧盖，动作无误，瓶盖拧紧；</p> <p>(13) 主输送带启动；</p> <p>(14) 当物料瓶输送到主输送带末端后，人工拿走物料瓶。重复第(4)到(13)步，直到3个物料瓶与3个瓶盖装配好，停止。</p>
3	机电一体化综合实训考核设备-检测	1套	工业	<p>1. 结构要求:</p> <p>检测分拣单元由工作实训平台、龙门检测机构、物料传输皮带、不合格品处置机构等部分组成，能实现对装配后的产品进行检测，并将不合格的物料进行分拣处理。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸 L600mm×W720mm×H780mm (±5mm)，要求桌体采用≥1.5mm厚的钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环</p>

	分拣单元			<p>氧聚塑，整机坚固耐用；桌面采用$\geq 20 \times 60 \text{mm}$铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；龙门检测机构采用拱门式结构，装置有反射式传感器和光纤式传感器，能进行物料有无、瓶盖拧紧与否等工况的检测，机构还装置有反应检测合格与否信号的七彩灯带，能根据物料的合格情况进行显示；物料传输皮带与前工作单元的传输皮带采用统一设计，可互换，便于扩展和管理；不合格品处置机构由推送机构、不合格品传输皮带及物料检测传感器组成，推送机构采用双轴气缸驱动，不合格品传输皮带采用直流电机驱动；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有 PLC 系统，以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用优质 PVC 内置电路“触摸式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触摸式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、联机、急停”等控制功能。</p> <p>▲2、元器件参数或者数量要求：</p> <p>可编程控制器 PLC 1 个</p> <p> 输入输出：继电器型≥ 36点输入（≥ 2路 100K 高速输入）≥ 24点输出，输入电压 DC24V；</p> <p> 信号输入方式：漏型/源型方式，当 S/S 端子与 24V 短接时为漏型输入；当 S/S 端子与 COM 短接时为源型输入；</p> <p> 滤波功能：数字滤波（X0~X7 有数字滤波功能，滤波时间在 0~60ms 范围内可设），硬件滤波（除 X0~X7 以外的其余 10 端口为硬件滤波）；</p> <p> 运算控制方式：循环扫描方式、中断命令；</p> <p> 输入输出控制方式：批处理方式（执行 END</p>
--	------	--	--	---

			<p>指令时)，有 I/O 立即刷新指令；</p> <p>程序语言：梯形图、指令列表、顺序功能图；</p> <p>最大存储容量：≥24K 步，（含注释文件寄存器最大 24K）；</p> <p>运算处理速度：基本指令（≤0.26us/指令）应用指令（1~数百 us/指令）；</p> <p>内置模拟量：≥2 通道输入≥1 通道输出；</p> <p>内置高速计数器：≥6 路。</p> <p>高精度数字光纤传感器 7 个</p> <p>1) 电源电压：12V 至 24VDC±10%</p> <p>2) 控制输出：NPN 型</p> <p>3) 保护电路：电源具有逆电极保护、输出具有过流保护、过电压保护功能</p> <p>电磁阀 1 个</p> <p>标准电压：DC24V</p> <p>出气孔：M5*0.8</p> <p>进气孔：M5*0.8</p> <p>排气孔：M5*0.8</p> <p>额定压力：2-5Mpa(含)</p> <p>15 针端子接口板 2 个</p> <p>PCB 板尺寸：≥L55*W72mm；</p> <p>端口数量：≥15 路并带有工作状态指示；</p> <p>控制方式：NPN/PNP 可选；</p> <p>接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>37 针端子接口板 1 个</p> <p>1) 尺寸：PCB 板≥L110mm*W72mm。</p> <p>2) 功能：信号电平转换，带有工作状态指示。</p> <p>3) 接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p>
--	--	--	--

				<p>直流电机控制板 2个</p> <p>1) 尺寸: PCB板\geqL31mm*W72mm。</p> <p>2) 功能: 控制输送带电机正反转, 可由程序控制及手动控制。</p> <p>3) 接线方式: 采用弹片式接线端子, 快速接线式。</p> <p>检测机构 1套</p> <p>1) 功能: 检测瓶子内部颗粒是否符合要求, (根据自己需要检测的颗粒对传感器进行调节), 对拧盖与颗粒均合格的瓶子进行瓶盖颜色判别。</p> <p>2) 尺寸: \geqL183mm*W71mm*H215mm。</p> <p>3) 龙门机构: 龙门主体采用茶褐色半透明有机玻璃加工粘合而成, 龙门外壳采用采用\geq1.2mm冷轧钢板折弯成型, 表面静电喷塑处理。</p> <p>输送带机构 1套</p> <p>1) 功能: 用于物料瓶子的输送装置;</p> <p>2) 主输送带结构: 主要零部件采用铝材加工成型, 表面阳极氧化处理, 型材主体采用3060铝型材加工成型。</p> <p>3) 直流减速电机: 电压: 24VDC, 功率: \geq10W, 减速比: 50。</p> <p>按钮操作面板 1套</p> <p>1) 功能: 采用斜面组合结构设计, 操作面板设计有“启动”、“停止”、“复位”等按钮和指示灯, 并且带一个急停按钮, 所有控制面板为模块化设计, 可根据实训要求任意更换, 主要由信号按键薄膜板、电源控制薄膜板、急停按钮、控制线路板、空白板、铭牌板等。</p> <p>2) 尺寸: L585mm*W150mm*H112mm(\pm5mm)。</p> <p>3) 操作面板: 采用厚度\geq2mm铝板加工而</p>
--	--	--	--	---

			<p>成，铝板上贴 PVC 优质薄膜。</p> <p>4) 主体框架：采用$\geq 20 \times 20$ 型材组装成型。</p> <p>5) 信号按键薄膜：$\geq L100 \times W150 \text{mm}$, 设计有“启动”、“停止”、“复位”、“单机”、“联机”按键。</p> <p>6) 电源控制薄膜：$\geq L100 \times W150 \text{mm}$, 设计有“开”、“关”按键及急停按钮。</p> <p>工作实训台 1 套</p> <p>1) 尺寸：$L600 \times W720 \times H780 \text{mm}$ ($\pm 5 \text{mm}$)，由实训桌身、铝型材桌面组成。</p> <p>2) 实训桌身：采用冷轧钢板折弯焊接而成，表面静电喷塑处理，具有防火、防水、防腐蚀。桌身底部装有四个万向轮和四个可调脚，万向轮移动时用，可调脚固定时用，移动固定两相宜，每个实训桌内可嵌入一块电气控制挂板。</p> <p>3) 铝型材桌面：采用≥ 2060 铝型材拼接而成。方便学生将工件在其上任意位置、任意方式地安装，而不局限于在给定的孔位上按给定的方式安装。</p> <p>▲3. 功能要求</p> <p>拧盖完成的瓶子经过此单元进行检测：回归反射传感器检测瓶盖是否拧紧；龙门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（辅皮带）；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。</p> <p>能满足如下功能要求，动作可靠，过程连续不卡壳，至少能可靠运行 4 个循环：</p> <p>(1) 上电，系统处于“停止”状态下。“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭；</p> <p>(2) 在“停止”状态下，按下“复位”按</p>
--	--	--	--

			<p>钮，该单元复位，复位过程中，“复位”指示灯闪烁，所有机构回到初始位置。复位完成后，“复位”指示灯常亮，“启动”和“停止”指示灯灭。“运行”或“复位”状态下，按“启动”按钮无效；</p> <p>(3) 在“复位”就绪状态下，按下“启动”按钮，单元启动，“启动”指示灯亮，“停止”和“复位”指示灯灭；</p> <p>(4) 主输送带启动运行，龙门灯带蓝色常亮；</p> <p>(5) 手动将物料瓶放置到该单元起始端进行分拣检测测试。</p> <p>①手动将放有 3 颗物料并旋紧白色瓶盖的物料瓶放置到该单元起始端：当进料检测传感器检测到有物料瓶且旋紧检测传感器无动作，经过检测装置时，龙门灯带白色常亮，物料瓶即被输送到主输送带的末端，出料检测传感器动作，主输送带停止，龙门灯带绿色熄灭，人工拿走物料瓶，输送带继续启动运行，龙门灯带白色熄灭，绿色常亮。</p> <p>②手动将放有 3 颗物料并旋紧蓝色瓶盖的物料瓶放置到该单元起始端；当进料检测传感器检测到有物料瓶且旋紧检测传感器无动作，经过检测装置时，龙门灯带蓝灯闪烁（$f=2\text{Hz}$），物料瓶即被输送到主输送带的末端，出料检测传感器动作，主输送带停止，龙门灯带绿色熄灭，人工拿走物料瓶，输送带继续启动运行，龙门灯带蓝色熄灭，绿色常亮。</p> <p>③手动将放有 2 或者 4 颗物料并旋紧瓶盖的物料瓶放置到该单元起始端：当进料检测传感器检测到有物料瓶且旋紧检测传感器无动作，经过检测装置时，龙门灯带红色闪烁</p>
--	--	--	---

				<p>($f=2\text{Hz}$)，物料瓶经过不合格到位检测传感器时，传感器动作，触发分拣气缸电磁阀得电，当到达分拣气缸位置时即被推到辅输送带上；</p> <p>④手动将放有 3 颗物料并未旋紧瓶盖的物料瓶放置到该单元起始端；</p> <p>当进料检测传感器检测到有物料瓶且旋紧检测传感器动作，经过检测装置时，龙门灯带黄色灯常亮，物料瓶经过不合格到位检测传感器时，传感器动作，触发分拣气缸电磁阀得电，当到达分拣气缸位置时即被推到辅输送带上；</p> <p>⑤手动将放有 3 颗物料无瓶盖的物料瓶放置到该单元起始端；当进料检测传感器检测到有物料无瓶盖，检测传感器动作，经过检测装置时，龙门灯带紫色灯常亮，物料瓶经过不合格到位检测传感器时，传感器动作，触发分拣气缸电磁阀得电，当到达分拣气缸位置时即被推到辅输送带上；</p> <p>(6)发现物料不合格时，可进行人工复检，长按“启动”按钮，主输送带启动反转运行，经过龙门灯带后停止，再按“启动”按钮，重新进行检测。</p> <p>(7)在任何启动运行状态下，按下“停止”按钮，该单元停止工作，“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭。</p>
4	机电一体化综合实训考核设备-6轴机	1套	工业	<p>1. 结构要求：</p> <p>6轴机器人单元由工作实训平台、6轴工业机器人、物料提升机构及其控制系统组成。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸 $L600\text{mm} \times W720\text{mm} \times H780\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)，要求桌体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚的钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑；桌面采用 $\geq 20 \times 60\text{mm}$ 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机</p>

	<p>器人单元</p>		<p>情况随意调整安装位置；6轴工业机器人采用，有效载重$\geq 3\text{Kg}$，重复定位精度$\leq 0.01\text{mm}$；本体重量$\leq 25\text{KG}$；功耗$\geq 0.25\text{KW}$；工作范围$\geq 580\text{mm}$；轴1工作范围：$\geq 330^\circ$；轴2工作范围：$\geq 220^\circ$；轴3工作范围：$\geq 160^\circ$；轴4工作范围：$\geq 320^\circ$；轴5工作范围：$\geq 240^\circ$；轴6工作范围：$\geq 800^\circ$。工业机器人配套夹具有气动手抓和真空吸盘，可实现搬运、装配、贴标等功能；物料提升机构采用步进电机控制，可同时储放三个物料，能根据使用情况实现自动提升；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有PLC系统，以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用优质PVC内置电路“触摸式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触摸式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、联机、急停”等。</p> <p>▲2、元器件参数或者数量要求：</p> <p>可编程控制器 PLC 1个</p> <p> 输入输出：晶体管型≥ 32点输入（≥ 6路100K高速输入）≥ 32点输出（≥ 3路100K高速输出）输入电压DC24V；</p> <p> 信号输入方式：漏型/源型方式，当S/S端子与24V短接时为漏型输入；当S/S端子与COM短接时为源型输入；</p> <p> 滤波功能：数字滤波（X0~X7有数字滤波功能，滤波时间在0~60ms范围内可设），硬件滤波（除X0~X7以外的其余10端口为硬件滤波）；</p> <p> 运算控制方式：循环扫描方式、中断命令；</p> <p> 输入输出控制方式：批处理方式（执行END指令时），有I/O立即刷新指令；</p>
--	-------------	--	---

				<p>程序语言：梯形图、指令列表、顺序功能图；</p> <p>最大存储容量：≥24K 步，（含注释文件寄存器最大 24K）；</p> <p>运算处理速度：基本指令（≤0.26us/指令）应用指令（1~数百 us/指令）；</p> <p>内置模拟量：≥2 通道输入≥1 通道输出；</p> <p>内置高速计数器：≥6 路。</p> <p>电磁阀 3 个</p> <p>标准电压：DC24V</p> <p>出气孔：M5*0.8</p> <p>进气孔：M5*0.8</p> <p>排气孔：M5*0.8</p> <p>额定压力：2-5Mpa(含)</p> <p>6 轴工业机器人 1 台</p> <p>1)有效荷重≥3 kg，</p> <p>2)工作范围≥580 mm</p> <p>3)重复定位精度≤0.01mm</p> <p>机器人控制器 1 台</p> <p>1)控制器硬件：多处理器系统，PCI 总线，大容量闪存盘，电备用电源，U 盘接口；</p> <p>2)输入输出：标准≥16in/16out；</p> <p>3)串行通道：RS232；</p> <p>15 针端子接口板 4 个</p> <p>PCB 板尺寸：≥L55*W72mm；</p> <p>端口数量：≥15 路并带有工作状态指示；</p> <p>控制方式：NPN/PNP 可选；</p> <p>接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>37 针端子接口板 2 个</p> <p>1)尺寸：PCB 板≥L110mm*W72mm。</p> <p>2)功能：信号电平转换，带有工作状态指</p>
--	--	--	--	--

			<p>示。</p> <p>3)接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>步进驱动器 2 个</p> <p>1)驱动电压：20-50VDV</p> <p>2)适配电流：<3A</p> <p>3)保护功能：具有过流、过压、欠压等保护</p> <p>步进电机 2 个</p> <p>1)额定电压：3V</p> <p>2)额定电流：$\geq 2A$</p> <p>3)步角距：$\leq 1.8^\circ$</p> <p>4)电机长度：$\geq 49mm$</p> <p>5)保持转矩：$\geq 0.48N.m$</p> <p>6)电机线数：4 线</p> <p>标签台机构模块 1 个</p> <p>1)功能：4 行 6 列标签放置区，可同时放置 24 个标签。</p> <p>2)尺寸：$\geq L150mm*W110mm*H206mm$。</p> <p>3)主材料：铝材加工成型组装而成，表面阳极氧化处理。</p> <p>按钮操作面板 1 套</p> <p>1)功能：采用斜面组合结构设计，操作面板设计有“启动”、“停止”、“复位”等按钮和指示灯，并且带一个急停按钮，所有控制面板为模块化设计，可根据实训要求任意更换，主要由信号按键薄膜板、电源控制薄膜板、急停按钮、控制线路板、空白板、铭牌板等。</p> <p>2)尺寸：$L585mm*W150mm*H112mm (\pm 5mm)$。</p> <p>3)操作面板：采用厚度$\geq 2mm$铝板加工而成，铝板上贴 PVC 优质薄膜。</p> <p>4)主体框架：采用$\geq 20*20$型材组装成型。</p>
--	--	--	---

				<p>5)信号按键薄膜：$\geq L100*W150mm$, 设计有“启动”、“停止”、“复位”、“单机”、“联机”按键。</p> <p>6)电源控制薄膜：$\geq L100*W150mm$, 设计有“开”、“关”按键及急停按钮。</p> <p>工作实训台 1套</p> <p>1)尺寸：$L600*W720*H780mm$（$\pm 5mm$），由实训桌身、铝型材桌面组成。</p> <p>2)实训桌身：采用冷轧钢板折弯焊接而成，表面静电喷塑处理，具有防火、防水、防腐蚀。桌身底部装有四个万向轮和四个可调脚，万向轮移动时用，可调脚固定时用，移动固定两相宜，每个实训桌内可嵌入一块电气控制挂板。</p> <p>3)铝型材桌面：采用≥ 2060铝型材拼接而成。方便学生将工件在其上任意位置、任意方式地安装，而不局限于在给定的孔位上按给定的方式安装。</p> <p>▲3. 功能要求</p> <p>两个升降台模块存储包装盒和包装盒盖；A升降台将包装盒推向物料台上；6轴机器人将瓶子抓取放入物料台上的包装盒内；包装盒4个工位放满瓶子后，6轴机器人从B升降台上吸取盒盖，盖在包装盒上；6轴机器人根据瓶盖的颜色对盒盖上标签位进行分别贴标，贴完4个标签等待成品入仓单元入库；</p> <p>能满足如下功能要求，动作可靠，过程连续不卡壳，至少能可靠运行4个循环：</p> <p>(1)上电系统处于“停止”状态下；“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭。</p> <p>(2)该单元在“停止”、单机状态下，机器人切换到自动运行状态，按“复位”按钮，单元自动复位，“停止”指示灯灭；复位过程</p>
--	--	--	--	--

中，“复位”灯 闪亮。

(3) A 升降机构回到自定义原点位置（原点位置自定义），B 升降机构回到自定义原点位置（原点位置自定义）。

(4) A、B 升降机构回到原点后，机器人启动回到安全原点（要求安全原点夹具吸盘垂直朝上（处于关闭状态），夹爪朝下（处于张开状态））。

(5) 所有机构回到初始位置，“复位”灯常亮显示，系统进入就绪状态。

(6) 在系统进入就绪状态下，第一次按“启动”按钮，工业机器人搬运单元 A 升降机构的推料气缸将物料底盒推出到包装工作台上，同时定位气缸 伸出，物料台检测传感器动作，该单元上的机器人开始自动执行瓶子搬运功能，每搬运完成 1 个瓶子，机器人需回到安全原点，其物料瓶底放置要求如下图 1。



图 1

图 2



图 3

(7) 搬运完成 4 个瓶子后，A 升降机构的推料气缸缩回。

(8) 第二次按“启动”按钮，机器人开始自动执行盒盖搬运功能：机器人从点到包装 盒盖位置，用吸盘将包装盒盖吸取并盖到包装盒上，路径规划合理，加盖过程中不得与任何机构发生碰撞，盖好后回到原点位置。

(9) 第三次按“启动”按钮，机器人开始

				<p>自动执行标签搬运功能：机器人从点到标签台位置，用吸盘按图 2 依次将两个蓝色和两个白色标签吸取并贴到包装盒盖上，路径规划合理，贴标过程中不得与任何机构发生碰撞；标签摆放以及吸取顺序如图 3 所示。</p> <p>（10）机器人贴完标签，定位气缸缩回，等待入库；</p> <p>（11）系统在运行状态按“停止”按钮，单元进入停止状态，即机器人停止运动，但机器人夹具要保持当前状态以避免物料掉落，而就绪状态下按此按钮无效。</p>
5	机电一体化综合实训考核设备-成品入仓单元	1 套	工业	<p>1. 结构要求：</p> <p>成品入仓单元由工作实训平台、环形仓库、环形码垛机、气压控制单元及其控制系统组成。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸 L600mm×W720mm×H780mm（±5mm），要求桌体采用≥1.5mm 厚的钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑；桌面采用 20×60mm 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；环形仓库采用≥8mm 厚的铝板加工成型，按两层 6 仓位布置，仓位上有与物料盒规格大小一致的凹槽，便于物料盒的存储和精准定位，每仓位均安装有检测传感器，可实时反应仓位的存储状态；环形码垛机与环形仓库配套，运动部分交流伺服系统控制，物料的取送采用真空吸盘实现，运动机构采用高精密的滚珠丝杆，可将物料盒精准的放置于每个仓位；气压控制单元由气压三联件等组成，能调节用气压力；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有 PLC 系统、交流伺服系统以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用 PVC 内置电路“触</p>

			<p>膜式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用 触摸式内置电路控制设计，设置有“启动、停 止、运行、单机、；联机、急停”等控制功能。</p> <p>▲2. 元器件参数或者数量要求：</p> <p>可编程控制器 PLC 1 个</p> <p>晶体管型 ≥ 24 点输入 ≥ 16 点输出。</p> <p>输入输出：晶体管型 ≥ 24 点输入（4 路 10K 高速输入）≥ 16 点输出（≥ 2 路 100K 高速输出） 输入电压 DC24V；</p> <p>信号输入方式：漏型/源型方式，当 S/S 端 子与 24V 短接时为漏型输入：当 S/S 端子与 COM 短接时为源型输入；</p> <p>滤波功能：数字滤波（X0~X7 有数字滤波 功能，滤波时间在 0~60ms 范围内可设），硬件 滤波（除 X0~X7 以外的其余 10 端口为硬件滤 波）；</p> <p>运算控制方式：循环扫描方式、中断命令；</p> <p>输入输出控制方式：批处理方式（执行 END 指令时），有 I/O 立即刷新指令；</p> <p>程序语言：梯形图、指令列表、顺序功能 图；</p> <p>最大存储容量：$\geq 24K$ 步，（含注释文件寄 存器最大 24K）；</p> <p>运算处理速度：基本指令（$\leq 0.26\mu s$/指令） 应用指令（1~数百 μs/指令）；</p> <p>内置模拟量：≥ 2 通道输入 ≥ 1 通道输出；</p> <p>内置高速计数器：≥ 6 路。</p> <p>电磁阀 2 个</p> <p>标准电压：DC24V</p> <p>出气孔：M5*0.8</p> <p>进气孔：M5*0.8</p> <p>排气孔：M5*0.8</p>
--	--	--	---

				<p>额定压力：2-5Mpa(含)</p> <p>触摸屏：1 个</p> <p>1)液晶屏：≥7" TFT 液晶屏，分辨率(≥800×480)</p> <p>2)CPU 主板：ARM 结构嵌入式低功耗 CPU 为核心，主频≥400MHz</p> <p>3)触摸屏：四线电阻式</p> <p>4)内存：≥64M SDRAM，HK/HS 具备图形加速</p> <p>5)存储设备：≥64M NAND Flash，HK/HS 软件支持大数据储存</p> <p>6)接口：1×RS232，1×RS485，2×USB，1×LAN</p> <p>7)安装方式：嵌入式安装</p> <p>伺服驱动器：</p> <p>1)输出额定电压：三相 AC170V</p> <p>2)输出额定电流：≥1.1A</p> <p>3)电源输入电压、频率：单相 AC200V~240V，50Hz/60Hz</p> <p>4)输入额定电流：≥0.9A</p> <p>5)输入允许频率变动：±5%以内</p> <p>6)接口用电源：DC24V±10%(必要电流量:0.3A)</p> <p>7)控制方式：正弦波 PWM 控制, 电流控制方式</p> <p>8)动态制动器：内置</p> <p>9)通信功能：USB 连个人电脑等(MR Configurator2 对应)</p> <p>10)编码器输出脉冲:对应(ABZ 相脉冲)</p> <p>模拟量监视器：2ch</p> <p>伺服电机</p> <p>1)额定输出：≥0.1kW</p>
--	--	--	--	---

				<p>2) 额定转矩: $\geq 0.32 \text{ N} \cdot \text{m}$</p> <p>3) 最大转矩: $\geq 0.95 \text{ N} \cdot \text{m}$</p> <p>4) 额定转速: $\geq 3000 \text{ r/min}$;</p> <p>5) 最大转速: $\geq 5000 \text{ r/min}$</p> <p>6) 瞬时允许转速: $\geq 5750 \text{ r/min}$</p> <p>7) 连续额定转矩时的功率比: $\geq 12.9 \text{ kW/s}$</p> <p>8) 额定电流: $\geq 0.8\text{A}$</p> <p>9) 最大电流: $\geq 2.4\text{A}$</p> <p>10) 惯量 J: $0.0783 \text{ [} * 10 \text{ 的 4 次方 kg} \cdot \text{m}^2 \text{]}$;</p> <p>11) 推荐负载惯量比: 15 倍以下</p> <p>12) 速度 • 位置检测器: 增量 17 位编码器 (伺服电机每转的分辨率: $131072 \text{ pulses/rev}$)</p> <p>13) 振动等级: V10;</p> <p>14) 轴的允许负载: $L \geq 25\text{mm}$、径向 $\geq 88\text{N}$、轴向 $\geq 59\text{N}$</p> <p>15) 重量: $\geq 0.57\text{kg}$</p> <p>15 针端子接口板 4 个</p> <p>PCB 板尺寸: $\geq L55 * W72\text{mm}$;</p> <p>端口数量: ≥ 15 路并带有工作状态指示;</p> <p>控制方式: NPN/PNP 可选;</p> <p>接线方式: 采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>37 针端子接口板 2 个</p> <p>1) 尺寸: PCB 板 $\geq L110\text{mm} * W72\text{mm}$。</p> <p>2) 功能: 信号电平转换, 带有工作状态指示。</p> <p>3) 接线方式: 采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>堆垛机模块 1 套</p> <p>1) 功能: 将物料台上的包装盒体吸取出来, 然后按依次精准的放入仓库相应仓位, 水平轴</p>
--	--	--	--	---

			<p>为一个精密转盘机构，垂直轴为高精度滚珠丝杆升降机构，由伺服电机进行高精度控制。</p> <p>2) 堆垛机构尺寸： $\geq L316\text{mm} * W312\text{mm} * H527\text{mm}$。</p> <p>立体仓库模块 1 套</p> <p>1) 功能：仓库采用弧形排列设计，仓库设置 2 行 3 列仓位，每个仓位均安装一个检测传感器，三列仓位采用三种不同颜色进行区分，用于存储包装盒。</p> <p>2) 尺寸：$L553\text{mm} * W234\text{mm} * H300\text{mm} (\pm 5\text{mm})$。</p> <p>3) 光电传感器：开关类型：漫反射型，输出形式：直流三线 6V-36VDC NPN 型，检测距离：5-10cm。</p> <p>4) 立柱：$L \geq 278\text{mm} * \phi 12$，材质：304 不锈钢。</p> <p>按钮操作面板 1 套</p> <p>1) 功能：采用斜面组合结构设计，操作面板设计有“启动”、“停止”、“复位”等按钮和指示灯，并且带一个急停按钮，所有控制面板为模块化设计，可根据实训要求任意更换，主要由信号按键薄膜板、电源控制薄膜板、急停按钮、控制线路板、空白板、铭牌板等。</p> <p>2) 尺寸：$L585\text{mm} * W150\text{mm} * H112\text{mm} (\pm 5\text{mm})$。</p> <p>3) 操作面板：采用厚度 $\geq 2\text{mm}$ 铝板加工而成，铝板上贴 PVC 优质薄膜。</p> <p>4) 主体框架：采用 20*20 型材组装成型。</p> <p>5) 信号按键薄膜：$\geq L100 * W150\text{mm}$，设计有“启动”、“停止”、“复位”、“单机”、“联机”按键。</p> <p>6) 电源控制薄膜：$\geq L100 * W150\text{mm}$，设计有“开”、“关”按键及急停按钮。</p> <p>工作实训台 1 套</p>
--	--	--	---

				<p>1) 尺寸: L600*W720*H780mm (±5mm), 由实训桌身、铝型材桌面组成。</p> <p>2) 实训桌身: 采用冷轧钢板折弯焊接而成, 表面静电喷塑处理, 具有防火、防水、防腐蚀。桌身底部装有四个万向轮和四个可调脚, 万向轮移动时用, 可调脚固定时用, 移动固定两相宜, 每个实训桌内可嵌入一块电气控制挂板。</p> <p>3) 铝型材桌面: 采用 2060 铝型材拼接而成。方便学生将工件在其上任意位置、任意方式地安装, 而不局限于在给定的孔位上按给定的方式安装。</p> <p>▲3. 功能要求</p> <p>由一个弧形立体仓库和 2 轴伺服堆垛模块组成, 堆垛机模块把机器人单元物料台上的包装盒体吸取出来, 然后按要求依次放入仓储相应仓位。2×3 的仓库每个仓位均安装一个检测传感器, 堆垛机构水平轴为一个精密装盘机构, 垂直机构为涡轮丝杆升降机构, 均由精密伺服电机进行高精度控制。7 寸宽屏触摸被安装在成品入仓单元, 与成品入仓单元控制器 PLC 连接通讯, 其他单元的监控信号由此单元的 PLC 通过 485 网络通讯获得。</p> <p>能满足如下功能要求, 动作可靠, 过程连续不卡壳, 至少能可靠运行 4 个循环:</p> <p>(1) 上电, 系统处于“复位”状态下, “启动”和“停止”指示灯灭, 该单元复位; 复位过程中, “复位”指示灯闪烁, 所有机构回到初始位置; 复位完成后, “复位”指示灯常亮。(“运行”状态下按“复位”按钮无效)。</p> <p>(2) 在“复位”就绪状态下, 按下“启动”按钮, 单元启动, “启动”指示灯亮, “停止”和“复位”指示灯灭。(“停止”或“复位未完成”状态下,</p>
--	--	--	--	--

				<p>按“启动”按钮无效)。</p> <p>(3) 第一次按“启动”按钮,堆垛机启动运行,运行到包装工作台位置等待。</p> <p>(4) 第二次按“启动”按钮,堆垛机拾取气缸伸出到位。</p> <p>(5) 堆垛机拾取吸盘打开,吸住包装盒。</p> <p>(6) 堆垛机拾取气缸缩回,将包装盒完全托到堆垛机拾取托盘上,包装盒与包装工作台无任何接触。</p> <p>(7) 堆垛机构旋转到1号仓储位,堆垛机构旋转过程中,包装盒不允许与包装工作台或智能仓库发生任何摩擦或碰撞。</p> <p>(8) 如果1仓位有包装盒存在,按照4、5、6、2、3顺序依次类推。设计触摸屏,可显示当前仓位状态。</p>
6	配套 备件 或辅 助物 品	1套	工业	<p>1. 产品配件包 1套</p> <p>物料盒盖(加工后)、标签片(蓝色)、标签片(白色)、颗粒圆瓶身、蓝色瓶盖、蓝色物料块、白色瓶盖、白色物料块、物料盒底、内螺纹直通、设备使用说明书等。</p> <p>2. 空气压缩机 1套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输出功率: $\geq 350W$ 2. 工作压力: $\geq 0.6\text{mpa}$ 3. 排气量: $\geq 40L/\text{min}$ 4. 储气罐容积: $\geq 12L$ <p>3. 操作实训平台 2张</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功能: 单工位设计,用于放置编程电脑,方便学员实训使用。 2. 尺寸: $L600\text{mm} \times W700\text{mm} \times H780\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$) 3. 底部采用带刹车万向轮,移动和固定两相宜,方便调整设备的摆放位置。 4. 配套座位1个(长度$\geq 32\text{cm}$×宽度$\geq 40\text{cm}$×高度$\geq 45\text{cm}$)。

				<p>4. 装配实训平台 2 张</p> <p>1. 用于电气及机械结构的装配平台。</p> <p>2. 尺寸: L1500mm×W700mm×H780mm (±5mm)</p> <p>3. 装配桌预设电源插座扩展孔, 依据用途可加装电源插座。整个装配桌可随意拆装, 方便运输安装。</p> <p>4. 工具柜: 采用冷轧钢板折弯焊接而成, 工具柜有多个抽屉, 可储藏工具, 放置于装配桌底部一侧。</p> <p>5. 配套座位 1 个(长度≥32cm×宽度≥40cm×高度≥45cm)。</p>
一、商务要求				
交付的时间和地点	<p>1. 交付的时间: 自签订合同之日起 15 日内安装调试完毕验收合格交付使用。</p> <p>2. 交付的地点: 广西柳州市采购人指定地点。</p>			
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。			
付款条件	<p>合同中所有货物到齐经采购人签收后, 中标供应商须开具合同价款全额增值税专用发票给采购人, 否则采购人不予支付货款; 采购人收到发票后 30 日内支付合同金额的 50%; 全部货物安装调试完毕, 并验收合格交付采购人后 30 日内支付至合同金额的 100% (不计利息)。</p>			
售后服务	<p>1. 质保期: 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”, 质保期为自验收合格之日起 1 年。</p> <p>▲2. 售后服务费用包含在报价中, 售后服务内容如下:</p> <p>(1) 负责送货上门, 产品到达现场后, 投标人应在采购单位人员在场情况下当面开箱, 共同清点、检查外观, 作出开箱记录, 双方签字确认。投标人应保证货物到达采购人指定地点完好无损, 如有缺漏、损坏, 由投标人负责调换、补齐或赔偿。</p> <p>(2) 负责设备安装调试, 直至设备验收合格 (期间所需器材及费用均由投标人承担), 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后, 才作为最终验收。</p> <p>(3) 对采购人进行系统操作、日常维护等技术培训, 培训时间由双方共同商定, 受培训人数不低于 3 人时间不少于 1 天。</p> <p>(4) 提供技术援助电话, 解答采购人在使用中遇到的问题, 及时为采购人提出解决问题的建议。</p>			

	<p>(5) 接到通知后 1 小时内响应, 12 小时内到达现场处理, 一般故障处理时限不超过 24 小时修复, 如果故障在检修 48 小时后故障仍无法排除, 应在 72 小时内提供备用设备供采购人使用, 直至故障系统修复。</p> <p>(6) 定期回访以及对系统维护。</p> <p>(7) 其余按厂家承诺。</p> <p>3. 投标人提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品, 所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求, 若产品在运输过程中损坏或擦伤须负责调换相同产品。</p> <p>4. 投标人应保证所提供的货物或其任何一部分 (包括软件) 均为正版, 不会侵犯任何第三方的专利权、商标权等著作权, 如在使用过程中出现的一切经济 and 法律责任均由投标人负责, 并负责赔偿给使用方造成的一切损失。</p> <p>5. 中标供应商验收完成后须提供完整的安装、操作、使用、测试、控制和维护手册以及设备位置图等所有技术资料、图纸。</p>
包装要求	<p>须满足《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)规定</p> <p>1. 商品如使用塑料、纸质、木质等包装材料的环保要求:</p> <p>(1) 商品包装层数不得超过 3 层, 空隙率不大于 40%;</p> <p>(2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料, 如因功能需求必需使用不同材质, 不同材质间应便于分离;</p> <p>(3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg;</p> <p>(4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量应不大于 5% (以重量计);</p> <p>(5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色;</p> <p>(6) 纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产;</p> <p>(7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。</p> <p>2. 检测方法</p> <p>(1) 商品包装中重金属(铅、汞、镉、六价铬)总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。</p> <p>(2) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物(VOC)含量的测定气</p>

	相色谱法》规定的方法进行。
二、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 投标人的履约能力要求	
质量管理、企业信用要求	<p>1. 投标人无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录；</p> <p>2. 投标人无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录；</p> <p>3. 投标人无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录；</p>
能力或者业绩要求	具备履行本项目合同的能力。
(二) 验收标准及要求	
<p>1. 交付验收标准依次序对照适用标准为：</p> <p>(1) 符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；</p> <p>(2) 符合招标文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；</p> <p>(3) 货物符合国家官方合格标准。</p> <p>2. 货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>3. 交货验收时，采购人根据《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》的规定，由采购人及中标供应商双方共同进行验收，必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作。</p> <p>4. 本项目因中标供应商提供的货物不能满足采购需求的技术或商务要求或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由中标供应商承担相应的法律责任。</p> <p>5. 验收费用：验收所产生的检验费及相关的全部费用均由中标供应商承担。</p>	
(三) 验收流程	
<p>1. 中标供应商提出验收申请</p> <p>(1) 由项目经理向采购人（使用部门）提出验收申请，以采购人收到《项目验收通知书》为验收的开始时间，5个工作日内开展验收工作。</p> <p>(2) 项目经理应辅助采购人完成项目的验收工作。</p> <p>(3) 若项目合同中约定项目需要进行预验收（如有）、初验和终验环节，则分别进行各阶段验收。</p>	

2. 预验收（如有）

采购人可根据项目实际情况，到投标产品生产厂家进行预验收，以便确认是否按合同约定采用相应的核心部件及参数是否达到合同约定。

3. 采购人（使用部门）初验。

（1）中标供应商完成安装调试后，采购人（使用部门）可以进行累计运行时间不超过 72 小时的试运行，以确认所供货物功能参数、兼容性及稳定性符合标准达到初验条件。

（2）采购人（使用部门）根据项目合同，在约定的时间内验收合同约定的各项技术指标的完成情况。

（3）采购人（使用部门）根据在验收过程中所发现的问题，将相关问题和反馈汇总在《问题反馈表》中，提交给项目经理或在项目组中提出。验收中出现的问题中标供应商应在 5 个工作日内解决。如果不能解决则按提供劣质产品处理。

（4）项目经理组织实施人员对采购人（使用部门）提出的问题和反馈进行讨论，就问题的合理性、解决方案和解决方法和采购人取得一致。

（5）项目经理及时安排实施人员进行修复，修复情况及时记录在《问题反馈表》中，向采购人（使用部门）进行反馈修复进度和情况。

（6）采购人（使用部门）在检查实施方在已履行完成项目需求的情况下，签写《验收合格书—初验》，盖章后交给项目经理（原件或图片文件）。

4. 采购人（资产管理部门）终验

（1）采购人（资产管理部门）联合内部审计室及相关校内专家根据项目合同，在约定的试运行期间，验收合同约定的各项技术指标的完成情况。

（2）项目经理根据项目合同的终验要求准备好项目的相关资料，向采购人（资产管理部门）提出终验申请，向采购人（资产管理部门）发送《项目验收通知书》。

（3）采购人（资产管理部门）在检查实施方在已履行完成项目需求的情况下，签写《验收合格书—终验》，盖章后交给项目经理（原件或图片文件），项目进入售后服务阶段。

（4）若项目需要第三方验收，则由采购人或采购代理机构负责组建验收专家组，召开项目验收会进行项目验收。

5. 商品如使用塑料、纸质、木质等包装材料的环保要求：

（1）商品包装层数不得超过 3 层，空隙率不大于 40%；

（2）商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；

（3）商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg；

（4）商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量应不大于 5% (以重量计)；

<p>(5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色；</p> <p>(6) 纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产；</p> <p>(7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。</p> <p>采购人将随机抽检相关包装材料，必要时将包装材料送样给第三方机构按下列标准检测：</p> <p>(1) 商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。</p> <p>(2) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物(VOC)含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。</p> <p>6. 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、采购人和中标供应商共同签署。采购人委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，采购人和中标供应商共同签署确认。</p>	
<p>(四) 进口产品说明</p>	
<p>进口产品说明</p>	<p><input type="checkbox"/>本表的第__ / __项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即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），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。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投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目货物不接受进口产品（即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）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>
<p>(五) 其他要求</p>	
<p>中标供应商签订合同后需提供材料</p>	<p>1. 中标供应商提供的技术文件要满足采购人对软、硬件安装、使用、维护的需要；</p> <p>2. 中标供应商应提供配套应用软件配置说明书和配套应用软件使用说明书(包括用户手册、操作手册、维护手册)。</p>
<p>其他资料</p>	<p>投标人应当结合自身能力及本项目采购需求提供以下内容：</p> <p>1. 实施方案</p> <p>2. 如有，请在投标文件中提供履约能力相关证明，包含但不限于：</p> <p>(1) 供应商 2019 年 1 月 1 日至今类似业绩证明材料。</p> <p>(2) 所投产品的节能或环保产品认证证书复印件。</p>
<p>中标原则</p>	<p>本项目接受投标人对多个分标进行投标，但是投分标 1、2 的投标人只允</p>

许中一个分标，评标顺序为分标 1→分标 2。

分标 2：颗粒上料单元和加盖拧盖单元

本项目的核心产品为下表的第 1 项产品（机电一体化综合实训考核设备-颗粒上料单元）。

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	颗粒上料单元	1 套	工业	<p>1. 单元组成要求：</p> <p>主要由工作实训平台、圆盘输送机构模块、上料输送机构模块、主输送机构模块、颗粒上料机构模块、颗粒装填机构模块及其控制系统等组成。工作实训平台整体采用铝型材框架结构，正面采用开关自动门设计，按下开门按钮门能自动打开并自动亮灯电气控制挂板自动推出，按下关门按钮门能自动关闭并自动关灯电气控制挂板自动收回，桌体封板采用$\geq 1.5\text{mm}$厚的钢板，经过机械加工成型，外表面喷涂环氧聚塑，桌面采用$\geq 20 \times 80\text{mm}$铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；圆盘输送机构模块有料盘、导向机构、旋转电机等组成，实现瓶身的自动供给；颗粒上料机构模块由两条皮带组成，两条皮带不同方向运行，通过导向机构实现颗粒物料定向选料，将颗粒输送到料槽；颗粒装填机构底部装有 0-180 度可调节旋转气缸，上部装有升降气缸，通过前部吸盘吸取物料到物料瓶；控制系统布置于电气控制挂板上，配置有 PLC 系统、交流变频系统以及与控制要求配套的低压控制器件，按钮操作面板$\geq 10\text{mm}$厚的铝合金板加工而成，表面贴有 PVC 面皮，印有安全注意事项信息，控制按钮采用方型按键设计，设置有“启动、停止、复位、单机、联机、急停、开关门”等控制功能。</p> <p>▲2. 详细配置参数要求：</p> <p>(1) 单元整体尺寸 L800mm\timesW1000mm\timesH1200m</p>

				<p>m (±5mm)。</p> <p>(2) PLC 1 个</p> <p>输入输出：提供≥32 路输入≥32 路输出；</p> <p>通信接口：内置以太网通信，内置 485 通信；</p> <p>支持协议：SLMP (3E 帧)；</p> <p>Socket 通信；</p> <p>通信协议支援；</p> <p>程序容量：≥64K 步；</p> <p>指令处理时间：LD X0 ≤ 34ns；</p> <p>MOV D0 D1 ≤ 34ns；</p> <p>内置模拟量：≥2 通道输入≥1 通道输出；</p> <p>内置高速计数器：≥6 路。</p> <p>(3) 变频器1 台</p> <p>容量≥0.4k；控制方式:V/F 控制，通用磁通矢量控制；支持 15 速多段速；可通过参数面板设置参数。</p> <p>(4) 触摸屏1 台</p> <p>液晶屏尺寸：≥7 寸 TFT</p> <p>显示颜色：65535 真彩</p> <p>分辨率：≥800*480</p> <p>处理器：Cortex-A8，≥600MHz</p> <p>内存：≥128M</p> <p>系统内存：≥128M</p> <p>以太网口：10/100M 自适应</p> <p>预装了嵌入式组态软件，具备强大的图像显示和数据处理功能。</p> <p>(5) 15 针端子接口板3 个</p> <p>接口板兼容 NPN 和 PNP 信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换 NPN 和 PNP 模式，支持≥10 路信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用直插弹簧接线方</p>
--	--	--	--	---

			<p>式。</p> <p>(6) 37 针端子接口板1 个</p> <p>接口板兼容 NPN 和 PNP 信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换 NPN 和 PNP 模式，支持≥ 16 入≥ 16 出信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用回拉式弹簧接线方式。</p> <p>(7) 直流电机控制板3 个</p> <p>接口板控制信号可兼容 NPN 和 PNP 信号，可控制电机的正反转，端子采用直插弹簧接线方式。</p> <p>(8) 圆盘上料机构模块1 套</p> <p>圆盘上料机构模块有料盘、导向机构、旋转电机、推力球轴承等组成，整体尺寸$\geq 400\text{mm} \times 450\text{mm} \times 220\text{mm}$，实现瓶身的自动供给。</p> <p>(9) 上料输送机构模块1 套</p> <p>上料输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩、光纤传感器等组成，整体尺寸 $L610\text{mm} \times W150\text{mm} \times H185\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)，输送线长度$\geq 610\text{mm}$，有效输送宽带$\geq 50\text{mm}$；电机护罩采用铝合金一体金加工而成，表面喷细砂本色氧化处理。</p> <p>(10) 主输送机构模块1 套</p> <p>主输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩、光纤传感器、定位机构等组成，整体尺寸 $L790\text{mm} \times W210\text{mm} \times H220\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)，输送线长度$\geq 790\text{mm}$，有效输送宽带$\geq 50\text{mm}$；电机护罩采用铝合金一体金加工而成，表面喷细砂本色氧化处理。</p> <p>(11) 颗粒上料机构模块1 套</p>
--	--	--	---

				<p>颗粒上料机构模块由两条皮带、两个料筒、交流减速电机、两个推料气缸、2个电磁阀、3个光纤传感器等组成，整体尺寸 L560mm*W190mm*H485mm（±5mm），输送线长度≥560mm，两条皮带不同方向运行，通过导向机构实现颗粒物料定向选料，将颗粒输送到料槽；交流减速电机：三相 220V，功率≥25W，减速比≥18。</p> <p>（12）颗粒装填机构模块1套</p> <p>颗粒装填机构主要由旋转气缸、升降气缸、结构件、吸盘、电磁阀、真空发生器等组成，整体尺寸 L340mm×H180mm×W180mm（±5mm），旋转气缸安装在底板上，旋转角度可 0-180 度调节；旋转气缸上部装有升降气缸，通过前部吸盘吸取物料到物料瓶。</p> <p>（13）按钮操作面板 1套</p> <p>按钮操作面板≥10mm 厚的铝合金板加工而成，尺寸≥710mm×220mm，表面贴有 PVC 面皮，印有安全注意事项信息和设备信息二维码，控制按钮采用方型按键，设置有启动、停止、复位、单机、联机、急停、开门、关门按钮。</p> <p>（14）控制挂板 1套</p> <p>控制挂板采用拉丝不锈钢板折弯加工而成，尺寸≥620mm×420mm，用于安装 PLC、变频器、工业交换机、开关电源、交流接触器、端子等电气部件。</p> <p>（15）工作实训台1个</p> <p>工作实训平台整体采用铝型材框架结构，尺寸 L800mm×W1000mm×H840mm（±5mm），正面设有门，采用自动开关门设计，按下开门按钮门能自动打开电气控制挂板自动推出并自动亮灯，按下关门按钮门能自动关闭电气控制挂板自动收回并自动关灯；桌体封板采用</p>
--	--	--	--	--

				<p>≥1.5mm 厚的钢板，经过机械加工成型，外表面喷涂环氧聚塑，桌面采用 20×80mm 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置。</p> <p>▲3. 功能要求：</p> <p>通过圆盘输送机构将空瓶逐个输送到上料输送线上，上料输送皮带逐个将空瓶输送至填装输送带上；同时颗粒上料机构中料筒推出物料，将物料输送至取料槽；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；瓶内颗粒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。本单元可选择多样化的填装方式，可根据物料颜色进行不通方式的组合（最多装填 4 颗）。必须满足 2021、2022 年全国职业院校技能大赛高职组“机电一体化项目”赛项要求。</p> <p>原厂程序下载后至少能满足如下功能要求，动作可靠，过程连续不卡壳，至少能可靠运行 4 个循环：</p> <p>(1) 上电，系统处于“停止”状态。“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭。</p> <p>(2) 在“停止”状态下，按下“复位”按钮，该单元复位，复位过程中，“复位”指示灯闪烁（2Hz），所有机构回到初始位置。复位完成后，“复位”指示灯常亮，“启动”和“停止”指示灯灭。“运行”或“复位”状态下，按“启动”按钮无效。</p> <p>(3) 在“复位”就绪状态下，按下“启动”按钮，单元启动，“启动”指示灯亮，“停止”和“复位”指示灯灭。</p> <p>(4) 圆盘输送机构开始转动，上料输送带</p>
--	--	--	--	---

				<p>与主输送带同时启动，当圆盘空物料瓶到位检测传感器检测到空物料瓶时（每次只出一个空瓶），圆盘输送机构停止，上料输送带将空物料瓶输送到主输送带，上料检测传感器感应到空物料瓶，上料输送带停止。在此过程中RFID检测机构需进行物料瓶内芯片数据进行读取，并显示在触摸屏相应位置。</p> <p>（5）当颗粒填装位检测传感器检测到空物料瓶，并等待空物料瓶到达填装位时，填装定位气缸伸出，将空物料瓶固定。</p> <p>（6）颗粒上料机构推料气缸根据RFID检测机构读取出物料瓶内芯片数据进行依次推出物料。例如：“第一颗物料颜色”数据为1（蓝色），则推料气缸推出蓝色物料；“第二颗物料颜色”数据为2（白色），则推料气缸推出白色物料，以此类推。</p> <p>（7）颗粒上料机构启动高速运行，变频器以45Hz频率输出。</p> <p>（8）当物料到达取料位后，颗粒到位检测传感器动作，颗粒上料机构停止。</p> <p>（9）填装机构下降。</p> <p>（10）吸盘打开，吸住物料。</p> <p>（11）填装机构上升。</p> <p>（12）填装机构转向装料位。</p> <p>（13）当第（5）步和第（12）步都完成后，填装机构下降。</p> <p>（14）填装机构下降到吸盘填装限位开关感应到位后，吸盘关闭，物料顺利放入物料瓶，无任何碰撞现象。</p> <p>（15）填装机构上升。</p> <p>（16）填装机构转向取料位。</p> <p>（17）当物料瓶内物料的颗粒数量与物料</p>
--	--	--	--	--

				<p>瓶芯片“总颗粒”数据一致时，停止填装。</p> <p>(18) 填装定位气缸缩回。</p> <p>(19) 将物料瓶输送到下一工位。</p> <p>(20) 循环进入第(4)步，进行下一个物料瓶的填装，连续填装四个物料瓶。</p> <p>(21) 在任何启动运行状态下，按下“停止”按钮，若当前填装机构吸有物料，则应在完成第(15)步后停止，否则立即停止，所有机构不工作，“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭。</p> <p>▲4. 要求必须与实验室现有检测分拣单元、工业机器人搬运单元和智能仓储单元互联互通(天煌 THJDMT-5B-3、4、5)，组一个完整的智能工厂模拟装置。</p>
2	机电一体化综合实训考核设备-加盖拧盖单元	1套	工业	<p>1. 单元组成要求:</p> <p>加盖拧盖单元主要由工作实训平台、加盖执行机构、拧盖执行机构、物料传输皮带、备用瓶盖料仓及其控制系统等组成。工作实训平台整体采用铝型材框架结构，正面采用开关自动门设计，按下开门按钮门能自动打开并自动亮灯电气控制挂板自动推出，按下关门按钮门能自动关闭并自动关灯电气控制挂板自动收回，桌体封板采用$\geq 1.5\text{mm}$厚的钢板，经过机械加工成型，外表面喷涂环氧聚塑，桌面采用$\geq 20 \times 80\text{mm}$铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；加盖执行机构由推料气缸、加盖升降气缸、压料气缸、取料吸盘、料筒组成，自动完成对瓶子的加盖；拧盖执行机构由拧盖电机、拧盖升降气缸组成，自动完成对瓶子的拧盖；备用瓶盖料仓可进行插拔式快速更换；控制系统布置于电气控制挂板上，配置有PLC系统以及与控制要求配套的低压控</p>

			<p>制器件，按钮操作面板$\geq 10\text{mm}$厚的铝合金板加工而成，表面贴有PVC面皮，印有安全注意事项信息，控制按钮采用方型按键设计，设置有“启动、停止、复位、单机、联机、急停、开关门”等控制功能。</p> <p>▲2. 详细配置参数</p> <p>(1) 单元整体尺寸 $L800\text{mm} \times W1000\text{mm} \times H1000\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)。</p> <p>(2) PLC1 个</p> <p>输入输出：提供≥ 16路输入≥ 16路输出；</p> <p>通信接口：内置以太网通信，内置 485 通信；</p> <p>支持协议：SLMP (3E 帧)；</p> <p style="padding-left: 40px;">Socket 通信；</p> <p style="padding-left: 40px;">通信协议支援；</p> <p>程序容量：$\geq 64\text{K}$ 步；</p> <p>指令处理时间：LD X0 $\leq 34\text{ns}$；</p> <p style="padding-left: 40px;">MOV DO D1 $\leq 34\text{ns}$；</p> <p>内置模拟量：≥ 2 通道输入≥ 1 通道输出；</p> <p>内置高速计数器：≥ 6 路。</p> <p>(3) 触摸屏1 台</p> <p style="padding-left: 40px;">液晶屏尺寸：≥ 7 寸 TFT；</p> <p style="padding-left: 40px;">显示颜色：65535 真彩；</p> <p style="padding-left: 40px;">分辨率：$\geq 800 \times 480$；</p> <p style="padding-left: 40px;">处理器：Cortex-A8，$\geq 600\text{MHz}$；</p> <p style="padding-left: 40px;">内存：$\geq 128\text{M}$；</p> <p style="padding-left: 40px;">系统内存：$\geq 128\text{M}$；</p> <p style="padding-left: 40px;">以太网口：10/100M 自适应；</p> <p style="padding-left: 40px;">预装了嵌入式组态软件，具备强大的图像显示和数据处理功能。</p> <p>(4) 15 针端子接口板3 个</p> <p style="padding-left: 40px;">接口板兼容 NPN 和 PNP 信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换 NPN 和 PNP 模式，支</p>
--	--	--	---

			<p>持≥ 10路信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用直插弹簧接线方式。</p> <p>(5) 37针端子接口板1个</p> <p>接口板兼容NPN和PNP信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式，支持≥ 16入≥ 16出信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用回拉式弹簧接线方式。</p> <p>(6) 直流电机控制板2个</p> <p>接口板控制信号可兼容NPN和PNP信号，可控制电机的正反转，端子采用直插弹簧接线方式。</p> <p>(7) 加盖机构1套</p> <p>加盖执行机构由推料气缸、加盖升降气缸、压料气缸、取料吸盘、光纤传感器、料筒及其它结构件等组成，整体尺寸L160mm\timesH410mm\timesW580mm(± 5mm)，自动完成对瓶子的加盖。</p> <p>(8) 拧盖机构1套</p> <p>拧盖执行机构由拧盖电机、拧盖升降气缸及其它结构件等组成，整体尺寸L260mm\timesH160mm\timesW470mm(± 5mm)，自动完成对瓶子的拧盖。</p> <p>(9) 备用瓶盖料仓 1套</p> <p>备用瓶盖料仓主要由料仓支架、料筒等组成，可进行插拔式快速更换。</p> <p>(10) 主输送线机构 1套</p> <p>主输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩、光纤传感器、2个定位机构等组成，整体尺寸L790mm\timesH240mm\timesW220mm(± 5mm)，输送线长度≥ 790mm，有效输送宽带\geq</p>
--	--	--	--

			<p>50mm；电机护罩采用铝合金一体金加工而成，表面喷细砂本色氧化处理。</p> <p>(11) 按钮操作面板 1 套</p> <p>按钮操作面板 10mm 厚的铝合金板加工而成，尺寸$\geq 720\text{mm} \times 220\text{mm}$，表面贴有 PVC 面皮，印有安全注意事项信息和设备信息二维码，控制按钮采用方型按键，设置有启动、停止、复位、单机、联机、急停、开门、关门按钮。</p> <p>(12) 控制挂板 1 套</p> <p>控制挂板采用拉丝不锈钢板折弯加工而成，尺寸$\geq 620\text{mm} \times 430\text{mm}$，用于安装 PLC、工业交换机、开关电源、交流接触器、端子等电气部件。</p> <p>(13) 工作实训台 1 套</p> <p>工作实训平台整体采用铝型材框架结构，尺寸 L800mm\timesH1000mm\timesW800mm ($\pm 5\text{mm}$)，正面设有门，采用自动开关门设计，按下开门按钮门能自动打开电气控制挂板自动推出并自动亮灯，按下关门按钮门能自动关闭电气控制挂板自动收回并自动关灯；桌体封板采用$\geq 1.5\text{mm}$厚的钢板，经过机械加工成型，外表面喷涂环氧聚塑，桌面采用$\geq 20 \times 80\text{mm}$铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置。</p> <p>▲3. 功能要求：</p> <p>瓶子被输送到加盖机构后，夹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。瓶盖分为白色和蓝色两种。必须满足 2021、2022 年全国职业院校技能大赛高职组“机电一体化</p>
--	--	--	--

			<p>项目”赛项要求。</p> <p>用原厂程序至少能满足如下功能要求，动作可靠，过程连续不卡壳，至少能可靠运行4个循环：</p> <p>单元运行功能流程要求：</p> <p>（1）上电，系统处于“停止”状态。“停止”指示灯亮，“启动”和“复位”指示灯灭。</p> <p>（2）在“停止”状态下，按下“复位”按钮，该单元复位，复位过程中，“复位”指示灯闪烁（2Hz），所有机构回到初始位置。复位完成后，“复位”指示灯常亮，“启动”和“停止”指示灯灭。“运行”或“复位”状态下，按“启动”按钮无效。</p> <p>（3）在“复位”就绪状态下，按下“启动”按钮，单元启动，“启动”指示灯亮，“停止”和“复位”指示灯灭。</p> <p>单元自动控制：</p> <p>（1）系统在就绪状态按启动按钮，单元进入运行状态，而停止状态下按此按钮无效</p> <p>（2）“启动”指示灯亮，“复位”指示灯灭。</p> <p>（3）主输送带启动运行。</p> <p>（4）手动将无盖物料瓶放置到该单元起始端。</p> <p>（5）当加盖位检测传感器检测到有物料瓶，并等待物料瓶运行到加盖工位下方时，输送带停止。</p> <p>（6）加盖定位气缸推出，将物料瓶准确固定。</p> <p>（7）如果加盖机构内无瓶盖，即瓶盖料筒检测传感器无动作，加盖机构不动作，触摸屏底部出现“料筒内无瓶盖，请及时补充瓶盖”</p>
--	--	--	--

			<p>文字滚动报警信息。</p> <p>①手动将盖子放入后，瓶盖料筒检测传感器感应到瓶盖。</p> <p>②瓶盖料筒检测传感器动作。</p> <p>③加盖机构开始运行，报警提示消除，继续第（8）步动作。</p> <p>（8）如果加盖机构有瓶盖，瓶盖料筒检测传感器动作，升降底座下降；加盖伸缩气缸推出，将瓶盖推到落料口；加盖伸缩气缸缩回。</p> <p>（9）加盖升降气缸伸出，将瓶盖压下。</p> <p>（10）瓶盖准确落在物料瓶上，无偏斜。</p> <p>（11）升降底座上升。</p> <p>（12）加盖升降气缸缩回。</p> <p>（13）加盖定位气缸缩回。</p> <p>（14）主输送带启动。</p> <p>（15）当拧盖位检测传感器检测到有物料瓶，并等待物料瓶运行到拧盖工位下方时，输送带停止。</p> <p>（16）拧盖定位气缸推出，将物料瓶准确固定。</p> <p>（17）拧盖升降气缸下降；拧盖电机开始旋转。</p> <p>（18）瓶盖完全被拧紧；拧盖电机停止运行。</p> <p>（19）拧盖升降气缸缩回。</p> <p>（20）拧盖定位气缸缩回。</p> <p>（21）主输送带启动。</p> <p>（22）当物料瓶输送到主输送带末端后，人工拿走物料瓶。重复第（4）到（22）步，直到4个物料瓶与4个瓶盖用完为止。</p> <p>▲4. 要求必须与实验室现有检测分拣单元、工业机器人搬运单元和智能仓储单元互联</p>
--	--	--	---

				互通（天煌 THJDMT-5B-3、4、5），组一个完整的智能工厂模拟装置。
一、商务要求				
交付的时间和地点	<p>1. 交付的时间：自签订合同之日起 15 日内安装调试完毕验收合格交付使用。</p> <p>2. 交付的地点：广西柳州市采购人指定地点。</p>			
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。			
付款条件	<p>合同中所有货物到齐经采购人签收后，中标供应商须开具合同价款全额增值税专用发票给采购人，否则采购人不予支付货款；采购人收到发票后 30 日内支付合同金额的 50%；全部货物安装调试完毕，并验收合格交付采购人后 30 日内支付至合同金额的 100%（不计利息）。</p>			
售后服务	<p>1. 质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期为自验收合格之日起 1 年。</p> <p>▲2. 售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下：</p> <p>（1）负责送货上门，产品到达现场后，投标人应在采购单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。投标人应保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由投标人负责调换、补齐或赔偿。</p> <p>（2）负责设备安装调试，直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由投标人承担），产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。</p> <p>（3）对采购人进行系统操作、日常维护等技术培训，培训时间由双方共同商定，受培训人数不低于 3 人时间不少于 1 天。</p> <p>（4）提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>（5）接到通知后 1 小时内响应，12 小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过 24 小时修复，如果故障在检修 48 小时后故障仍无法排除，应在 72 小时内提供备用设备供采购人使用，直至故障系统修复。</p> <p>（6）定期回访以及对系统维护。</p> <p>（7）其余按厂家承诺。</p> <p>3. 投标人提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过</p>			

	<p>程中损坏或擦伤须负责调换相同产品。</p> <p>4. 投标人应保证所提供的货物或其任何一部分（包括软件）均为正版，不会侵犯任何第三方的专利权、商标权等著作权，如在使用过程中出现的一切经济 and 法律责任均由投标人负责，并负责赔偿给使用方造成的一切损失。</p> <p>5. 中标供应商验收完成后须提供完整的安装、操作、使用、测试、控制和维护手册以及设备位置图等所有技术资料、图纸。</p>
包装要求	<p>须满足《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)规定</p> <p>1. 商品如使用塑料、纸质、木质等包装材料的环保要求：</p> <p>(1) 商品包装层数不得超过3层，空隙率不大于40%；</p> <p>(2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；</p> <p>(3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于100mg/kg；</p> <p>(4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量应不大于5%（以重量计）；</p> <p>(5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过6色；</p> <p>(6) 纸质商品包装应使用75%以上的可再生纤维原料生产；</p> <p>(7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。</p> <p>2. 检测方法</p> <p>(1) 商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。</p> <p>(2) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物(VOC)含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。</p>
二、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 投标人的履约能力要求	
质量管理、企业信用要求	<p>1. 投标人无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录；</p> <p>2. 投标人无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录；</p>

	3. 投标人无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录；
能力或者业绩要求	具备履行本项目合同的能力。
(二) 验收标准及要求	
<p>1. 交付验收标准依次序对照适用标准为：</p> <p>(1) 符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；</p> <p>(2) 符合招标文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；</p> <p>(3) 货物符合国家官方合格标准。</p> <p>2. 货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>3. 交货验收时，采购人根据《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》的规定，由采购人及中标供应商双方共同进行验收，必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作。</p> <p>4. 本项目因中标供应商提供的货物不能满足采购需求的技术或商务要求或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由中标供应商承担相应的法律责任。</p> <p>5. 验收费用：验收所产生的检验费及相关的全部费用均由中标供应商承担。</p>	
(三) 验收流程	
<p>1. 中标供应商提出验收申请</p> <p>(1) 由项目经理向采购人（使用部门）提出验收申请，以采购人收到《项目验收通知书》为验收的开始时间，5个工作日内开展验收工作。</p> <p>(2) 项目经理应辅助采购人完成项目的验收工作。</p> <p>(3) 若项目合同中约定项目需要进行预验收（如有）、初验和终验环节，则分别进行各阶段验收。</p> <p>2. 预验收（如有）</p> <p>采购人可根据项目实际情况，到投标产品生产厂家进行预验收，以便确认是否按合同约定采用相应的核心部件及参数是否达到合同约定。</p> <p>3. 采购人（使用部门）初验。</p> <p>(1) 中标供应商完成安装调试后，采购人（使用部门）可以进行累计运行时间不超过 72 小时的试运行，以确认所供货物功能参数、兼容性及稳定性符合标准达到初验条件。</p> <p>(2) 采购人（使用部门）根据项目合同，在约定的时间内验收合同约定的各项技术指标</p>	

的完成情况。

(3) 采购人(使用部门)根据在验收过程中所发现的问题,将相关问题和反馈汇总在《问题反馈表》中,提交给项目经理或在项目组中提出。验收中出现的问题中标供应商应在5个工作日内解决。如果不能解决则按提供劣质产品处理。

(4) 项目经理组织实施人员对采购人(使用部门)提出的问题和反馈进行讨论,就问题的合理性、解决方案和解决方法和采购人取得一致。

(5) 项目经理及时安排实施人员进行修复,修复情况及时记录在《问题反馈表》中,向采购人(使用部门)进行反馈修复进度和情况。

(6) 采购人(使用部门)在检查实施方在已履行完成项目需求的情况下,签写《验收合格书—初验》,盖章后交给项目经理(原件或图片文件)。

4. 采购人(资产管理部门)终验

(1) 采购人(资产管理部门)联合内部审计室及相关校内专家根据项目合同,在约定的试运行期间,验收合同约定的各项技术指标的完成情况。

(2) 项目经理根据项目合同的终验要求准备好项目的相关资料,向采购人(资产管理部门)提出终验申请,向采购人(资产管理部门)发送《项目验收通知书》。

(3) 采购人(资产管理部门)在检查实施方在已履行完成项目需求的情况下,签写《验收合格书—终验》,盖章后交给项目经理(原件或图片文件),项目进入售后技术服务阶段。

(4) 若项目需要第三方验收,则由采购人或采购代理机构负责组建验收专家组,召开项目验收会进行项目验收。

5. 商品如使用塑料、纸质、木质等包装材料的环保要求:

(1) 商品包装层数不得超过3层,空隙率不大于40%;

(2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料,如因功能需求必需使用不同材质,不同材质间应便于分离;

(3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于100mg/kg;

(4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量应不大于5%(以重量计);

(5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过6色;

(6) 纸质商品包装应使用75%以上的可再生纤维原料生产;

(7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

采购人将随机抽检相关包装材料,必要时将包装材料送样给第三方机构按下列标准检测:

(1) 商品包装中重金属(铅、汞、镉、六价铬)总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

(2) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009

<p>《色漆和清漆挥发性有机化合物(VOC)含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。</p> <p>6. 验收结束后, 验收小组出具采购验收书, 验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 并列明项目总体评价, 由验收小组、采购人和中标供应商共同签署。采购人委托第三方机构组织项目验收的, 其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准, 采购人和中标供应商共同签署确认。</p>	
<p>(四) 进口产品说明</p>	
<p>进口产品说明</p>	<p><input type="checkbox"/> 本表的第__ / __项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续, 投标产品可选用进口产品; 但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品(即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), 同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。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投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标, 否则作无效标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目货物不接受进口产品(即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)参与投标, 如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>
<p>(五) 其他要求</p>	
<p>中标供应商签订合同后需提供材料</p>	<p>1. 中标供应商提供的技术文件要满足采购人对软、硬件安装、使用、维护的需要;</p> <p>2. 中标供应商应提供配套应用软件配置说明书和配套应用软件使用说明书(包括用户手册、操作手册、维护手册)。</p>
<p>其他资料</p>	<p>投标人应当结合自身能力及本项目采购需求提供以下内容:</p> <p>1. 实施方案</p> <p>2. 如有, 请在投标文件中提供履约能力相关证明, 包含但不限于:</p> <p>(1) 供应商 2019 年 1 月 1 日至今类似业绩证明材料。</p> <p>(2) 所投产品的节能或环保产品认证证书复印件。</p>
<p>中标原则</p>	<p>本项目接受投标人对多个分标进行投标, 但是投分标 1、2 的投标人只允许中一个分标, 评标顺序为分标 1→分标 2。</p>

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机 设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效	

				限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB/T 7190.1） 《机械通风冷却塔 第 2 部分：大型开式冷却塔》（GB/T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效

				限定值及能效等级》 (GB21455-2019) 实施。
			多联式空调(热泵)机组 (制冷量 ≤ 14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量 ≤ 14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★ 普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)

12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

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

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 2:

中小企业划型标准规定

工信部联企业[2011]300 号

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

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

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

四、各行业划型标准为:

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

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

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

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

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其

中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

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

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

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

营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

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

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	<p>1. 投标人的资格要求详见招标公告。</p> <p>2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：</p> <p>2.1 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</p> <p>2.2 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。</p>
6.1	<p>本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。</p>
6.2	<p>如接受联合体投标，联合体投标要求如下：</p> <p>1. 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附）。</p> <p>2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件（涉及行政许可范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。</p> <p>3. 联合体各方之间必须签订联合投标协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，联合体投标无效），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p> <p>4. 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>5. 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。</p>

	<p>6. 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。</p> <p>7. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>8. 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。</p>
7.2	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不允许分包</p> <p><input type="checkbox"/> 允许分包</p> <p>分包内容：_____ / _____。</p> <p>分包金额或者比例：_____ / _____。</p>
8.1	<p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评标报价相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input type="checkbox"/> 依次按投标报价低的优先、带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐。</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取；</p> <p><input type="checkbox"/> ……</p> <p>采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取；</p> <p><input type="checkbox"/> ……</p>
11.2	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察</p> <p><input type="checkbox"/> 组织现场考察：</p> <p>集中时间：___年___月___日___时___分，逾期后果自负。集中地点：___。</p> <p>联系人：___；联系电话：___。</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会</p> <p>会议开始时间：___年___月___日___时___分，逾期后果自负。会议地点：___。</p>
13	<p>报价文件：</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。
	<p>资格证明文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 政府采购供应商资格信用承诺函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 投标人直接控股股东信息表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 4. 投标人直接管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 5. 联合体协议书（格式后附）；（联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理） 6. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。 <p>注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p> <p>2. 联合体投标时，第 1-4 项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，并由联合体牵头人加盖电子签章，规定签字处签字（或者电子签名），否则按无效投标处理。</p> <p>3. 分公司参加投标的，应当取得总公司授权。</p>
	<p>商务及技术文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 投标保证金提交凭证；（如要求提交投标保证金的则必须提供，否则按无效投标处理） 3. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理） 4. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则按无效投标处理） 5. 商务要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

	<p>6. 售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>7. 代理服务费承诺书（格式后附）；</p> <p>8. 投标产品性能配置清单（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>9. 技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>10. 实施方案（格式自拟）；</p> <p>11. 项目实施人员一览表（格式后附）；</p> <p>12. 投标人情况介绍（格式自拟）；</p> <p>13. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>14. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p>
16.2	<p>投标报价是履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。（采购需求另有约定的，从其约定。）</p>
17.2	<p>投标有效期：自投标截止之日起 <u>90</u> 日。</p>
18.1	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取投标保证金，具体规定如下：</p> <p>投标保证金：</p> <p style="padding-left: 40px;">分标 1：人民币叁仟元整（¥3000.00）</p> <p style="padding-left: 40px;">分标 2：人民币贰仟元整（¥2000.00）</p> <p>投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前从投标人账户交至指定账户并且到账（开户银行：<u>中信银行南宁东葛支行</u>，开户名称：<u>云之龙咨询集团有限公司柳州分公司</u>，银行账号：<u>8113 0010 1450 0074 537</u>）；采用支票、汇票、本票或者保函、保险等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函、保险原件（采用电子保函、保险方式交纳投标保证金的，无需递交原件）。否则视为无效投标保证金。</p> <p>相关要求：</p>

	<p>1. 投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务及技术文件中，否则投标无效。</p> <p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务及技术文件中，否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场提交地址：云之龙咨询集团有限公司（柳州市滨江东路 16 号金沙角三区二层 211-218 室）；邮寄地址：云之龙咨询集团有限公司（柳州市滨江东路 16 号金沙角三区二层 211-218 室），收件人：杨启帆，联系方式：0772-3310669、3310109）将单独密封的支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险原件（采用电子保函、保险方式交纳投标保证金的，无需提交原件）提交给采购人或者采购代理机构，未按时提交的，投标无效，由采购人或者采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。</p> <p>3. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>注：1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函或保险额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函、保险有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p> <p>6. 采用投标保证保险的，保单确定的受益人（本项目采购人）的权益应与采用银行保函形式同等，否则视为无效投标保证金。</p>
20	本项目不接受电子备份投标文件
21.1	<p>1. 提交投标文件截止时间：详见招标公告</p> <p>2. 投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告</p> <p>2. 开标地点：详见招标公告</p>
24.3(1)	电子投标文件解密时间： <u>30</u> 分钟

25. 3(2)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前</p> <p>查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在“政采云”平台作为附件上传保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个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（被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
26. 1	评标委员会的人数： <u>5</u> 人
29. 1	<p>评标方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>综合评分法</p> <p><input type="checkbox"/>最低评标价法</p>
29. 2	<p>商务要求评审中每分标允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。</p> <p>技术要求评审中每分标允许负偏离的条款数为<u>5</u>项。</p>
29. 3	<p>每分标中标候选人推荐数量：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u>名</p> <p><input type="checkbox"/>根据[总得分由高到低（综合评分法）/评标报价从低到高（最低评标价法）]排列次序并全部推荐为中标候选人</p>
30. 1	<p>采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定；</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取；</p> <p><input type="checkbox"/>……</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，</p>

	<p>采购人按以下的方式确定中标人：</p> <p><input type="checkbox"/> 依次按投标报价低的优先、节能及环保产品累计金额高的优先、带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、故障响应时间短优先的顺序确定。</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取；</p> <p><input type="checkbox"/> ……</p>
35.1	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取履约保证金，具体规定如下：</p> <p>履约保证金金额：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大型企业须缴纳履约保证金金额：合同金额的 5% 2. 中型企业须缴纳履约保证金金额：合同金额的 2% 3. 小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位：无须缴纳履约保证金 <p>履约保证金提交及退付方式、时间及条件：</p> <p>合同签订前 2 日内，中标供应商必须以银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险等非现金方式提交履约保证金。如中标供应商不按双方签订的合同履行或出现合同条款 9.3 所列情况之一的，采购人没收其全部履约保证金，并按合同相关条款追究中标供应商责任。履约保证金在验收合格交付使用之日起 30 日内以非现金方式退还（不计利息）。</p> <p>履约保证金账户：</p> <p>名 称：柳州职业技术学院</p> <p>开户行：交通银行西江支行</p> <p>账 号：452060600018120020185</p> <p>转账时注明：××××项目，采购编号××××履约保证金</p> <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 履约保证金不足额缴纳的，或银行、保险机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。 2. 采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。 3. 所称小微企业(含小型、微型企业，下同)应当同时符合以下条件： <ol style="list-style-type: none"> (1)符合《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），小微企业划分标准； (2)提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小微企业制造的

	<p>货物。本项所称货物不包括使用中大型企业注册商标的货物。</p> <p>小型、微型企业提供中大型企业制造的货物的，视同为中大型企业。</p>
36.1	<p>温馨提示（非强制要求）：投标人（供应商）可凭中标（成交）通知书、政府采购合同，通过中征应收账款融资服务平台向银行在线申请“政采贷”融资。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：云之龙咨询集团有限公司招标部，联系电话：0772-3310669、3310109，通讯地址：柳州市滨江东路16号金沙角三区二层211-218室。</p> <p>业务时间：工作日每天上午8时00分到12时00分，下午3时00分到6时00分。</p>
39.1	<p>1. 采购代理费支付方式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由 <u>中标人</u> 在领取中标通知书时，一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人支付。</p> <p>2. 采购代理费收取标准：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 以分标（<input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/<input type="checkbox"/> 采购预算/<input type="checkbox"/> 暂定中标金额/<input type="checkbox"/> 其他 <u> / / </u>）为计费额，按本须知正文第39.2条规定的收费计算标准（<input checked="" type="checkbox"/> 货物招标/<input type="checkbox"/> 服务招标/<input type="checkbox"/> 工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（<input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/<input type="checkbox"/> 收费基准价格下浮 <u> / </u> %/<input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮 <u> / </u> %）收取。</p> <p><input type="checkbox"/> 固定采购代理收费 <u> / </u>。</p> <p>3. 账户名称：云之龙咨询集团有限公司柳州分公司</p> <p>开户银行：中信银行南宁东葛支行</p> <p>银行账号：8113 0010 1370 0157 972</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、</p>

部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。

2. 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经“政采云”平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。

3. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。

4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。

5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。

投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、质保以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8. 特别说明

8.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采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“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

(1) 招标公告；

(2) 采购需求；

(3) 投标人须知；

(4) 评标方法及评标标准；

(5) 拟签订的合同文本；

(6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

投标文件由报价文件、资格证明文件、商务及技术文件三部分组成。

(1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(3) 商务及技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。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。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按招标文件规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。承诺的投标有效期低于招标文件规定期限的，按无效投标处理。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。投标保证金的数额不得超过采购项目预算金额的1%。投标保证金有效期应当与本章投标人须知前附表规定的投标有效期一致。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起4个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起4个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第 9.2、9.3 情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“政采云”平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 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“政采云”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章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），否则按无效投标处理。

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与“政采云”中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，否则按无效投标处理。

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“政采云电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，是否接受电子备份投标文件详见在“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至“政采云”平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，“政采云”平

台将拒收。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录“政采云”平台，依次进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 “政采云”平台收到投标文件后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。

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开 标

23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足3家的，不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政采云”平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3 开标程序

（1）解密电子投标文件。“政采云”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“政采云”平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的CA锁准时登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

（2）电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在“政采云”平台远程开标大厅展示；

（3）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

（4）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标

人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇“政采云”平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，“政采云”平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

(3) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(4) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(5) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评标

26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3 采购代理机构应当基于“政采云”平台抽（选）取评审专家。

27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。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。

28.3 评标的保密。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（封闭式评标）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。有关人员对评标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。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。**

29. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 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，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (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；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

29.5 出现下列情形之一的，应予废标：

- (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三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

七、中标和合同

30. 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

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

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。

31.2 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过“政采云”平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。

中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。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。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，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。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 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，将承担相应的法律责任。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采

购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，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。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者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) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、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) 提出质疑的日期。

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，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

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

(二) 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级

财政部门。

38.5 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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

39. 代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

39.2 代理服务收费标准：

中标金额 \ 费率	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100 万元~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500 万元~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000 万元~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1 亿元~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5 亿元~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10 亿元~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50 亿元~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元×1.5 % = 1.5 万元

（ 200 - 100 ）万元 ×1.1% = 1.1 万元

合计收费 = 1.5 + 1.1 = 2.6 （万元）

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称中小企业，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。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

（1）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，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。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。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

40.4 投标人若违反信用承诺的法律责任

投标人对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为。经调查核实后，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。同时，政府采购项目流程按照下列情况处理：

（一）已确定中标或者成交供应商但尚未签订政府采购合同的，认定其中标或者成交结果无效，项目合格供应商符合法定数量时，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商，否则重新开展采购活动；

（二）政府采购合同已经签订但尚未履行的，撤销其合同，项目合格供应商符合法定数量时，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或成交供应商，否则重新开展采购活动。

（三）政府采购合同已经履行，给他人造成损失的，相关当事人可依法提起诉讼，由责任人承担赔偿责任；涉嫌犯罪的，依法移送司法机关。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

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。

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

二、评标程序

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投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第13条“报价文件”规定中“必须提供”的文件资料的；

(2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

(3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；

(4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

(5) 修正后的报价，投标人不确认的；

(6) 投标人属于本章第5.1条（2）或者第5.2条（2）项情形的。

(7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务及技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；

(3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第13条“商务及技术文件”规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

(5) 允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；
- (7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；
- (10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；
- (11) 投标文件中承诺的投标有效期低于采购文件要求的期限的；
- (12) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；
- (13) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (14) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；
- (15) 未响应招标文件实质性要求的。
- (16) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖投标人电子签章后在线上传至评标委员会。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。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上(1) - (4)规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，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。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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及理由，否则视为同意评标报告。

5.2 采用最低评标价法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

(2) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(4) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律

责任。对评标过程中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及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

序号	评审因素	评标标准
1	价格分 (满分 30 分)	投标报价 <p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 政策性扣除计算方法。</p> <p>根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）及《关于对政府采购领域扶持中小企业的政策进行调整的通知》（柳财采〔2022〕18号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 20% 的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 <u>6%</u> 的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1- <u>6%</u>）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(3) 按照《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，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购</p>

			<p>活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(5) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(6) 价格分计算公式： $\text{价格分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times 30 \text{分}$</p>
2	技术分 (满分 48 分)	基本分 (满分 30 分)	投标人通过资格和符合性审查的得 30 分，技术要求每一项未满足（负偏离）的扣 6 分，本项最多扣至 0 分。
		实施方案 (满分 18 分)	<p>一档（0 分）：未提供实施方案或实施方案不符合项目实际情况。</p> <p>二档（5 分）：实施方案基本满足要求。</p> <p>三档（9 分）：项目实施方案内容齐全，内容描述齐全，具有项目管理、组织机构安排、人员配置、进度控制措施、文明施工和质量保证内容。</p> <p>四档（13 分）：项目实施方案内容齐全，内容描述较详细，具有项目管理、组织机构安排、人员配置、进度控制措施、文明施工和质量保证内容。项目管理、组织机构安排符合项目实施情况，人员配备满足要求，进度控制措施满足需求且比较详细，具有明确的人员安排。</p> <p>五档（18 分）：项目实施方案内容齐全，内容描述较详细，具有项目管理、组织机构安排、人员配置、进度控制措施、文明施工和质量保证内容。项目管理、组织机构安排符合项目实施情况，人员配备满足要求，文明施工和质量控制措施有力、进度控制措施满足需求且详细，可提供详细项目规划及明确的规划人员安排，实施方案中提供详尽的设备分布规划表。</p>
3	售后服务分 (满分 13 分)	售后服务承诺	<p>一档（5 分）：售后服务承诺较简单，但服务内容能基本满足采购人要求；</p> <p>二档（9 分）：售后服务承诺较为详细、具体，满足采购需求，有定期维护、售后维护方式等售后服务体系。</p> <p>三档（13 分）：投标人的售后服务承诺全面详细，对响</p>

			应时间、服务团队配备、培训计划、备品备件、应急预案、保密承诺、故障解决方案等有描述详细、完善，有合理的服务流程，服务保障措施全面，售后服务承诺等优于招标文件要求，并针对本项目提出切实可行的并经评委认可的其他售后服务承诺。
4	履约能力分 (满分 8 分)	业绩	投标人每提供一份自 2019 年 1 月 1 日以来的同类项目的业绩（以投标文件中的合同书或中标（成交）通知书扫描件为准）得 4 分，满分 8 分。
5	政策功能分 (满分 1 分)	节能、环保产品	每一项投标产品属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品或《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品的，提供有效的节能产品或环境标志产品认证证书复印件得 0.5 分，满分 1 分（招标文件中或相关法律法规强制要求的除外，须提供清晰的证书复印件并对投标型号做醒目标记，否则不予计分）。
总得分=1+2+3+4+5			

注：计分方法按四舍五入取至百分位

四、中标候选人推荐原则

1. 评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2. 本项目接受投标人对多个分标进行投标，但是投分标 1 和分标 2 的投标人只允许中一个分标，评标顺序为分标 1→分标 2；采购人应当确定评审委员会推荐排名第一的中标候选人为中标供应商，分标 1 中标供应商不推荐为分标 2 的中标供应商。

3. 评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同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。

第五章 拟签订的合同文本

合同文本

合同编号：_____

采购计划号：_____

采购人（甲方）：_____

供应商（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订地点：_____ 签订时间：_____

乙方提供的货物所属企业规模类型：（大型企业、中型企业或小微企业）

本合同是否为中小企业预留合同：否。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1.1 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1								
2								
...								
...								
人民币合计金额（大写）：							（小写）：	

1.2 合同合计金额包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。如招标文件（采购文件）对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

2.1 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件（采购文件）和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2.2 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

3.1 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

3.2 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.3 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

3.4 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

4.1 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防

锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

4.2 使用说明书、质量合格证、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

4.3 货物的运输方式：不限。

4.4 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同货物不接受损耗。

4.5 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4.6 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

4.7 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第五条 交付

5.1 交付时间：_____；

交付地点：_____。

5.2 乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

5.3 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

第六条 安装和培训

6.1 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

6.2 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：共同商定。

第七条 售后服务、质保期（即售后服务期）

7.1 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件（采购文件）和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

7.2 货物质保期(即售后服务期): _____。

7.3 乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。(见合同附件)

第八条 付款方式

8.1 本合同以人民币付款。

8.2 资金性质: 纳入财政专户管理的收入安排的资金。

8.3 资金支付方式: 银行转账。

8.4 付款进度安排:

合同中所有货物到齐经甲方签收后,乙方须开具合同价款全额增值税专用发票给甲方,否则甲方不予支付货款;甲方收到发票后30日内支付合同金额的50%;全部货物安装调试完毕,并验收合格交付甲方后30日内支付至合同金额的100%(不计利息)。

第九条 履约保证金

9.1 履约保证金金额:

大型企业须缴纳履约保证金金额: 合同金额的5%

中型企业须缴纳履约保证金金额: 合同金额的2%

小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位: 无须缴纳履约保证金

9.2 履约保证金提交及退付方式、时间及条件:

合同签订前2日内,乙方必须以银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险等非现金方式提交履约保证金。如乙方不按双方签订的合同履行或出现合同条款9.3所列情况之一的,甲方没收其全部履约保证金,并按合同相关条款追究乙方责任。履约保证金在验收合格交付使用之日起30日内以非现金方式退还(不计利息)。

履约保证金账户：

名 称：柳州职业技术学院

开户行：交通银行西江支行

账 号：452060600018120020185

转账时注明：××××项目，采购编号××××履约保证金

9.3 乙方有下列情况之一的，甲方向乙方出具书面通知，乙方未能及时解决的，甲方没收其全部履约保证金，并视具体情况按合同第十一条、第十三条处理：

(1)乙方提供的货物规格、技术标准、材料未达到其响应文件所承诺的，导致无法通过验收交付使用的；

(2)乙方提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的；

(3)乙方提供的货物未经正规合法经销渠道的；

(4)乙方提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼，导致无法按期交付使用的；

(5)在货物试运行期间，故障率在10%及以上的。

第十条 税费

10. 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

11.1 乙方应按招标文件（采购文件）规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

11.2 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在小时内到达甲方现场处理。

11.3 在质保期（即售后服务期）内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

11.4 上述的货物免费质保期为____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 验收标准和方法

12.1 验收标准及要求

（1）交付验收标准依次序对照适用标准为：

- 1) 符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；
- 2) 符合招标文件和投标文件承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；
- 3) 货物符合国家官方合格标准。

（2）货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

（3）交货验收时，甲方根据《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》的规定，由甲方及乙方双方共同进行验收，必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作。

（4）本项目因乙方提供的货物不能满足采购需求的技术或商务要求或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由乙方承担相应的法律责任。

（5）**验收费用：**验收所产生的检验费及相关的全部费用均由乙方承担。

12.2 验收程序及方法：

(1) 乙方提出验收申请

1) 由项目经理向甲方（使用部门）提出验收申请，以甲方收到《项目验收通知书》为验收的开始时间，5个工作日内开展验收工作。

2) 项目经理应辅助甲方完成项目的验收工作。

3) 若项目合同中约定项目需要进行预验收（如有）、初验和终验环节，则分别进行各阶段验收。

(2) 预验收（如有）

甲方可根据项目实际情况，到投标产品生产厂家进行预验收，以便确认是否按合同约定采用相应的核心部件及参数是否达到合同约定。

(3) 甲方（使用部门）初验。

1) 乙方完成安装调试后，甲方（使用部门）可以进行累计运行时间不超过72小时的试运行，以确认所供货物功能参数、兼容性及稳定性符合标准达到初验条件。

2) 甲方（使用部门）根据项目合同，在约定的时间内验收合同约定的各项技术指标的完成情况。

3) 甲方（使用部门）根据在验收过程中所发现的问题，将相关问题和反馈汇总在《问题反馈表》中，提交给项目经理或在项目组中提出。验收中出现的问题乙方应在5个工作日内解决。如果不能解决则按提供劣质产品处理。

4) 项目经理组织实施人员对甲方（使用部门）提出的问题和反馈进行讨论，就问题的合理性、解决方案和解决方法和甲方取得一致。

5) 项目经理及时安排实施人员进行修复，修复情况及时记录在《问题反馈表》中，向甲方（使用部门）进行反馈修复进度和情况。

6) 甲方（使用部门）在检查实施方在已履行完成项目需求的情况下，签写《验收合格书--初验》，盖章后交给项目经理（原件或图片文件）。

(4) 甲方（资产管理部门）终验

1) 甲方（资产管理部门）联合内部审计室及相关校内专家根据项目合同，在约定的试运行期间，验收合同约定的各项技术指标的完成情况。

2) 项目经理根据项目合同的终验要求准备好项目的相关资料，向甲方（资产管理部门）提出终验申请，向甲方（资产管理部门）发送《项目验收通知书》。

3) 甲方（资产管理部门）在检查实施方在已履行完成项目需求的情况下，签写《验收合格书--终验》，盖章后交给项目经理（原件或图片文件），项目进入售后技术服务阶段。

4) 若项目需要第三方验收，则由甲方或采购代理机构负责组建验收专家组，召开项目验收会进行项目验收。

(5) 商品如使用塑料、纸质、木质等包装材料的环保要求：

1) 商品包装层数不得超过 3 层，空隙率不大于 40%；

2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；

3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg；

4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量应不大于 5%（以重量计）；

5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色；

6) 纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产；

7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

甲方将随机抽检相关包装材料，必要时将包装材料送样给第三方机构按下列标准检测：

1) 商品包装中重金属(铅、汞、镉、六价铬)总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

2) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物(VOC)含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。

12.3 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

第十三条 违约责任

13.1 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5% 违约金并赔偿甲方经济损失。

13.2 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

13.3 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

13.4 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3% 违约金，但违约金累计不得超过合同总金额的 5%，超过十天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同总金额的 5%。

13.5 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

13.6 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用由乙方承担。

13.7 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十四条 不可抗力事件处理

14.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

14.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

14.3 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 合同争议解决及诉讼

15.1 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

15.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列第 2 种方式解决：

(1)向_____仲裁委员会申请仲裁；

(2)向甲方所在地人民法院起诉。

15.3 双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

15.4 诉讼期间，本合同继续履行。

第十六条 合同生效及其它

16.1 合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后

生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

16.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

16.3 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

16.4. 双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序等阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 15 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日。

第十七条 合同的变更、终止与转让

17.1 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

17.2 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十八条 签订本合同依据

18. 合同文件组成及与本合同相互不一致，其优先解释权顺序为：

- （1）招标（采购）文件；
- （2）乙方提供的投标（或响应）文件；
- （3）乙方提供的投标（竞标）承诺书；
- （4）中标（成交）通知书；
- （5）合同协议书；

(6) 其他合同文件。

第十九条 其他

19. 本合同一式六份，具有同等法律效力，甲方三份，乙方一份，财政部门（政府采购监管部门）一份，代理机构一份（可根据需要另增加）。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：广西柳州市社湾路 28 号	单位地址：
纳税人识别号（统一社会信用代码）：12450200498601777F	纳税人识别号（统一社会信用代码）：
法定代表人：	法定代表人（负责人或自然人）：
委托代理人：	委托代理人
电 话：0772-3156075	电 话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账 号：	账 号：
邮政编码：	邮政编码：

合同附件

1. 供应商承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 质保期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式

电子投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

10. 投标人本项目结算账户（不得填写个人账户）：

开户银行： _____

开户行行号： _____

开户名称： _____

银行账号： _____

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）： _____

投标人名称（电子签章）： _____

____年____月____日

4. 开标一览表格式

开标一览表

所投分标：_____

序号	标的的名称	品牌	数量及单位 ①	单价 ②	总价 ③=①×②	备注
1						
2						
.....					
合计金额大写：人民币_____（¥_____）						

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，否则其投标作无效标处理。

2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名），否则其投标作无效标处理。

3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。

5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，否则其投标作无效标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

____年____月____日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 政府采购供应商资格信用承诺函格式

政府采购供应商资格信用承诺函

致：（采购人名称）、（代理机构名称）：

我方自愿参加_____项目（项目编号：_____）
的政府采购活动，并郑重承诺我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条
规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

我方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，愿意承
担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

特此声明！

法定代表人或者委托代理人（**签字或者电子签名**）：_____

投标人名称（**电子签章**）：_____

____年____月____日

4. 投标人直接控股股东信息表格式

投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3. 供应商不存在直接控股股东的，则在“直接控股股东名称”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

____年____月____日

5. 投标人直接管理关系信息表格式

投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则在“直接管理关系单位名称”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

____年__月__日

三、商务及技术文件格式

1. 商务及技术文件封面格式

电子投标文件

商务及技术文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务及技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺格式

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

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. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（电子签章）： _____
_____年____月____日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人： _____

地 址： _____

姓 名： _____ 性 别： _____

年 龄： _____ 职 务： _____

身份证号码： _____

系 _____（投标人名称） _____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）： _____

_____年____月____日

注：自然人投标的无需提供

5. 授权委托书格式

授权委托书

(如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附件：法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：_____

委托代理人（签字或者电子签名）：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人名称（电子签章）：_____

____年__月__日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式

商务要求偏离表

所投分标：_____

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
交付的时间和地点			
合同签订时间			
付款条件			
售后服务			
包装要求			
.....			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

投标人名称（电子签章）：_____

年___月___日

8. 投标产品性能配置清单格式

投标产品性能配置清单

所投分标：_____

序号	标的的名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商

注：

以上投标产品性能配置清单中“标的的名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**评委委员会**有权作**无效投标处理**。标的的名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**评委委员会**有权作**无效投标处理**。

投标人名称（**电子签章**）：_____

____年____月____日

9. 技术要求偏离表格式

技术要求偏离表

所投分标：_____

序号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的技术要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

投标人名称（电子签章）：_____

____年____月____日

10. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

姓名	职务	专业技术资格 (职称)或者职 业资格或者执 业资格证或者 其他证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人电子签章。

投标人名称（电子签章）： _____

____年____月____日

11. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表

采购人名称	项目名称	合同标的内容	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

投标人名称（电子签章）：_____

年__月__日

四、其他文书、文件格式

1. 联合投标协议书格式

联合体协议书

（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. （某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书应附法定代表人身份证明；有委托代理的，应附授权委托书（格式自拟）。

联合体牵头人名称（**电子签章**）：

法定代表人或者其委托代理人（**签字或者盖章或者电子签名**）：

联合体成员名称（**盖公章或者电子签章**）：

法定代表人或者其委托代理人（**签字或者盖章或者电子签名**）：

……

年 月 日

2. 中小企业声明函格式

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。

企业名称（电子签章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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. 残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

4. 质疑函格式

质疑函

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： _____

采购人名称： _____

质疑事项：

采购文件 采购文件获取日期： _____

采购过程

采购结果

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:

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。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 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。

5. 投诉书格式

投诉书

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：_____

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：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

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：

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。

4. 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。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。