

霍林郭勒市职业技术学校设备采购项目

# 公开招标文件

采购单位名称：霍林郭勒市职业技术学校（霍林郭勒市职业中学）

采购代理机构名称：内蒙古鼎程项目管理有限公司

项目编号：**HLGLZCS-G-H-250042**

2025年09月

# 目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

# 第一章 投标邀请

内蒙古鼎程项目管理有限公司 受 霍林郭勒市职业技术学校（霍林郭勒市职业中学） 委托，采用公开招标方式组织采购霍林郭勒市职业技术学校设备采购项目。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

## 一.项目概述

### 1.名称与编号

项目名称： 霍林郭勒市职业技术学校设备采购项目

项目编号： HLGLZCS-G-H-250042

采购计划备案号： 150581[2025]02208

### 2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 3,600,000.00

采购包最高限价（元）： 3,600,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	霍林郭勒市职业技术学校设备采购项目	1. 0 0	3,600,00 0.00	项	工业	是	否	否	否

## 二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未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，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

## 三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

积极支持中小企业政府采购合同融资：中标（成交）供应商在中标（成交）后可凭借采购合同申请“政采贷”扶持政策，“政采贷”政策合同融资为支持和促进中小企业发展，切实解决企业融资难问题，政府采购项目已开通合同融资渠道，供应商中标（成交）后可通过中标（成交）合同向相关银行发起无抵押无担保融资申请，银行根据企业中标（成交）信息发放贷款，帮助企业解决融资问题。相关资料可查阅（<http://39.104.85.103/zcdservice/zcd/neimeng>）

## 四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

## 五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

## 六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古鼎程项目管理有限公司

地址： 通辽市经济技术开发区璟苑C区东门

邮编： 028000

联系人： 刘女士

联系电话： 18047566776

采购单位名称： 霍林郭勒市职业技术学校（霍林郭勒市职业中学）

地址： 兴霍街12号

邮编： 029100

联系人： 刘亚鹏

联系电话： 17304757005

## 第二章 投标人须知

### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照《关于印发<内蒙古自治区建设工程招标投标代理服务收费指导意见>的通知》（内工建协〔2022〕34号）规定的费率及指导标准计算收取。
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： <a href="https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001">https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001</a>

18	面向中小企业采购	采购包1: 属于专门面向中小企业采购, 预留比例为100%。
19	有效投标人家数	采购包1: 3家
20	中标供应商数量	采购包1: 1名
21	中标候选供应商数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章, “内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中, 每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审, 依次按照评标总得分由高到低的顺序, 推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的, 将不具有子包二的候选人推荐资格; 子包二从具有中标候选人资格的投标人中, 排名最高的投标供应商为第一中标候选人, 排名次高的投标供应商为第二中标候选人, 以此类推。
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

## 二.投标须知

### 1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网(<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

### 2.投标保证金

#### 2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1 投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2 投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: \*\*\*、采购包: \*\*\*的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3 投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4 缴纳保证金时间以保证金到账时间为准, 由于投标保证金到账需要一定时间, 请投标人在投标截止前及早缴纳。

#### 2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- （2）中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- （3）在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- （4）不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- （5）在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- （6）投标文件中提供虚假材料的；
- （7）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （8）投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- （9）法律法规和招标文件规定的其他情形。

### 3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

#### 3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- （1）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- （2）CA证书无法解密投标文件的；
- （3）投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

#### 3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决

定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

### 三.说明

#### 1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

#### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

#### 4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指霍林郭勒市职业技术学校（霍林郭勒市职业中学）。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古鼎程项目管理有限公司。

4.3“投标人”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。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

#### 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4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。

6.5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。

6.6联合体各方应当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。



6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

#### 7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

#### 8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

#### 9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

### 四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，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，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；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截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

### 五.投标文件

#### 1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

#### 2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

（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（报价表）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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

#### 3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

#### 4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

#### 5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

#### 6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

## 六.开标、评标、中标公告、中标通知书

### 1.开标

#### 1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

#### 1.2疑义

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。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

#### 1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

### 2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；  
查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：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、信用报告进行查询；  
采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示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的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商在投标（响应）时，按照规定提供《通辽市政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。《通辽市政府采购供应商信用承诺函》详见公告附件。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商在投标（响应）时，按照规定提供《通辽市政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。《通辽市政府采购供应商信用承诺函》详见公告附件。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	供应商在投标（响应）时，按照规定提供《通辽市政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。《通辽市政府采购供应商信用承诺函》详见公告附件。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	供应商在投标（响应）时，按照规定提供《通辽市政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。《通辽市政府采购供应商信用承诺函》详见公告附件。
6	信用记录	供应商在投标（响应）时，按照规定提供《通辽市政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。《通辽市政府采购供应商信用承诺函》详见公告附件。
7	联合体投标（若有）	本项目不接受联合体投标

特定资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3. 评标

详见第五章

4. 中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5. 中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七. 询问、质疑与投诉

1. 询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2. 质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

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

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

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

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其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。

**2.5** 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

**2.6** 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

### **3. 投诉**

**3.1** 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后**15**个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

**3.2** 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

（一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

（三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（四）事实依据；

（五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

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

**3.3** 投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

### 第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

霍林郭勒市职业技术学校设备采购项目

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后30日历天内完成供货、安装、调试并交付使用
2		标的提供地点	霍林郭勒市职业技术学校
3		合同履约期限	合同签订后30日历天内完成供货、安装、调试并交付使用
4		合同履约地点	霍林郭勒市职业技术学校
5		验收要求	符合国家及其行业验收合格标准
6		合同支付方式	1、为优化营商环境，扶持中小企业，此项目执行政府采购预付款政策，将于合同签订生效并具备实施条件后预付，达到付款条件起5日，支付合同总金额的30.00% 2、验收合格后，达到付款条件起，达到付款条件起60日，支付合同总金额的70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	质保期1年

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称：霍林郭勒市职业技术学校设备采购项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标		
		设备名称与型号	规格参数	数量
		自动化生产	一、设备概述  机电一体化自动生产线实训系统符合职业院校专业实训教学条件建设标准与职业教育专业教学标准-2025年修（制）订的关于机电技术应用专业方面的要求。是一种通过现代工业控制网络把电子类、机电类、自动化类、传感器、气动、工业机器人、智能视觉系统等典型的电气电子应用类进行有机整合，利用PLC、机器人、传感器、RFID、视	3

线实训平台觉检测、气动、计算机辅助设计、工业控制网络、电机驱动与控制、计算机、网络信息工程、机械传动等学科为一体的综合实训教学系统的学习，既能符合学生的单项技能实训要求，又能够强化学生对复杂自动化生产线的综合职业能力实训及生产化实训。通过实训操作使得学生能够利用最前沿的自动化技术、网络信息技术等来控制工业现场的柔性制造实训系统。本系统符合**1 + X**《工业机器人操作与运维》及**1+X**《工业机器人应用编程》国家职业技能标准，集机电专业实训、培训、鉴定、考核于一体的工业机器人专业技能实训练习平台。

该平台是由颗粒上料工作站、加盖拧盖工作站、检测分拣工作站、机器人工作站、智能仓储工作站、**6**自由度工业机器人站、供气系统及配套软件等部分组成。包括了个性化供料装配生产系统、自动质量检测控制系统、自动化机器人包装系统、自动化立体仓库及智能物流系统、生产过程数据采集及控制系统等，是一个完整的智能工厂模拟装置，可进行工业机器人技术、电气自动化技术、工业过程自动化技术、液压与气动技术、智能制造装备技术、机电设备技术、电机与电器技术等专业的教学实

## 二、技术参数

### （1）颗粒上料工作站

组成：由台体、井式瓶体供料模块、瓶体上料传输带模块、颗粒供料模块、震动盘颗粒料筛选模块、颗粒料填装机械手、一站主传输带模块、多功能显示器模块、电控系统、气动控制系统等构成。

主要技术参数：

输入电源：AC220V±10%，50Hz。

输出电源：直流稳压电源：24V，5A

外形尺寸：≥ 800×1100×2000mm (L×W×H)

工作气压：0.3-0.6MPa

名称	型号规格	数量	备注
台体	尺寸：≥ 800×1100×2000mm (L×W×H)； 采用钣金和优质铝型材搭建制作，安装面板采用厚≥ 30mm、间隔≥ 25mm 的优质铝合金面板，可任意安装执行机构或任务模块。底部为钣金结构；台体正上面装有立式挂箱模块（电控通讯系统）、多功能显示器模块。 台体前部配有相应的触摸屏、操作面板和指示灯，由手动/自动选择开关、启动、停止、复位、急停按钮组成。实训台底脚上安装有脚轮和可调脚杯，便于平台移动与调整定位；通过可调脚杯可进行基础平台高度调整。	1	带轮子，可自由移动

井式瓶体供料模块	<p>组成：井式瓶体供料模块主要由料筒、供料台架、推料气缸、推料块、光纤传感器、滑槽等组成。</p> <p>功能：用于储存、供应空瓶体。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 230*120*400\text{mm}</math>， 双料筒供料，料筒由气缸驱动，可换位移动，气缸采用双轴气缸缸径<math>\geq 10\text{mm}</math>，行程<math>\geq 50\text{mm}</math> 空瓶推料气缸缸径<math>\geq 16\text{mm}</math>，行程<math>\geq 75\text{mm}</math></p>	1	
瓶体上料传输带模块	<p>组成：主要由直流减速电机、铝制同步轮、同步带、型材支撑柱、光纤等组成。</p> <p>功能：将井式瓶体供料模块推出的空瓶输送到主传输带上。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 450*150*140\text{mm}</math>； 直流减速电机：24V；转速：0-60rpm； 输送带宽度不低于38mm,输送长度不低于 450mm</p>	1	
颗粒供料模块	<p>组成：主要由料筒、供料台架、推料气缸、推料块、光纤传感器等组成。</p> <p>功能：用于储存、供应颗粒料。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 164*150*390\text{mm}</math>， 双料筒供料，料筒由气缸驱动，气缸缸径 不低于10mm，行程 不低于50mm</p>	1	
震动盘颗粒料筛选模块	<p>组成：主要由交流减速电机、支撑架、震动盘、光纤等组成。</p> <p>功能：对颗粒料的颜色进行判断，筛选出需要的颗粒料。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq D200*220\text{mm}</math> 交流电机：380V，三相感应电机，变频器驱动转速 0-120rpm。</p>	1	
颗粒料填充机械手	<p>组成：支撑架、回转气缸、升降气缸、吸盘等组成。</p> <p>功能：对筛选出的颗粒料进行搬运，放置到物料瓶内。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 180*50*360\text{mm}</math> 回转气缸缸径 不低于20mm，0-180 ° 升降气缸缸径 不低于10mm 行程 不低于40mm 吸盘直径 不低于10mm，行程不低于 10mm</p>	1	



一站主传输带模块	<p>组成：主要由直流减速电机、铝制同步轮、同步带、型材支撑柱、光纤、转弯导向板、定位夹紧机构等组成。</p> <p>功能：将上料传输带上输送过来的空瓶输送到填装位，完成填装后，输送到下一工作站。</p> <p>主要参数：外形尺寸不低于 800*150*160mm； 直流减速电机：24V；转速：0-60rpm； 输送带宽度不低于 38mm,输送长度 不低于800mm； 定位夹紧气缸缸径不低于 10mm，行程不低于 20mm。</p>	1	
多功能显示器模块	<p>屏幕尺寸≥30英寸；</p> <p>屏幕比21:9；</p> <p>外形尺寸≥706.03*534.93*269.3mm；</p> <p>面板IPS最大分辨率≥2560x1080；</p> <p>可视角度≥178°(H)/≥178(V)°</p> <p>亮度(TYP)cd/m²不低于300cd/m²</p> <p>对比度(静态)≥41000:1</p> <p>显示颜色≥16.7M</p> <p>屏幕刷新率≥200Hz</p> <p>音视频接口：≥3*HDMI+1*DP+1*AUDIO OUT</p>	1	
电控系统	<p>立式挂箱主要由输入输出电源、PLC 模块、I/O 转接板、接线模块、空气开关、继电器、工业交换机等组成。</p> <p>CPU工作存储器≥250KB、装载存储器≥4MB、CPU 数字输入≥14/输出≥10、每个CPU至少具备2个通信端口、位存储器≥8192个字节、最大本地I/O数字量≥284、最大本地I/O模拟量≥69</p> <p>触摸屏屏幕尺寸≥7 英寸、LED 背光屏，≥65 K 真彩，分辨率≥ 800×480</p> <p>气动控制系统主要由调压过滤器、电磁阀组等组成。</p> <p>功能：用于调节供气压力，控制气缸、吸盘等气动执行机构。</p>	2	

仿真控制与编程总控工作站	①处理器：≥16个核心，其中包括≥8个性能核（P核）和≥8个能效核（E核），总线程数为≥24条。其中，性能核支持超线程技术，最大睿频频率可达5.4 GHz； ②内存≥32GB ③硬盘≥1T机械硬盘+512G固态硬盘 ④显卡：GPU核心数≥4060i T4532、加速频率≥2.54 GHz，显存≥16GB，位宽≥128位、最高数字分辨率和刷新率≥4K、240Hz或或 8K 60Hz； ⑥显示器：≥27英寸液晶显示器（分辨率≥2560*1440） ⑦含多串口调试卡 ⑧生产线安装总控系统、PLC编程软件、生产线实训系统、产线拆装虚拟仿真软件、工业机器人虚拟仿真系统、边缘计算平台与工业互联网云平台等	1	
--------------	---	---	--

## （2）加盖拧盖工作站

组成：由台体、二站主传输模块、加盖模块、拧盖模块、多功能显示器模块、电控系统、气动控制系统等构成。

主要技术参数：

输入电源：AC220V±10%，50Hz。

输出电源：直流稳压电源：24V，5A

外形尺寸：不低于800×1100×2000mm (L×W×H)

工作气压：0.35-0.65MPa

安全保护功能：急停按钮、短路及过载等。

名称	型号规格	数量	备注
台体	≥ 800×1100×2000mm (L×W×H)；采用钣金和优质铝型材搭建制作，安装面板采用厚 30mm、间隔 25 mm 的优质铝合金面板，可任意安装执行机构或任务模块。底部为钣金结构；台体正上面装有立式挂箱模块（电控通讯系统）、多功能显示器模块。台体前部配有相应的触摸屏、操作面板和指示灯，由手动/自动选择开关、启动、停止、复位、急停按钮组成。实训台底脚上安装有脚轮和可调脚杯，便于平台移动与调整定位；通过可调脚杯可进行基础平台高度调整。	1	带轮子，可自由移动

二站主传 输模块	<p>组成：主要由直流减速电机、铝制同步轮、同步带、型材支撑柱、光纤、导向板、定位夹紧机构等组成。</p> <p>功能：将输送过来的物料瓶依次输送到加盖位和拧盖位，完成拧盖后，输送到下一工作站。</p> <p>主要参数：外形尺寸 800*150*160mm； 直流减速电机：24V；转速：0-60rpm； 输送带宽度不低于 38mm,输送长度不低于 800mm； 定位夹紧气缸缸径不低于 10mm，行程不低于 20mm。。</p>	1	
加盖模块	<p>组成：主要由支撑架、料筒、推料气缸、升降气缸、压下气缸、真空吸盘等组成。</p> <p>功能：升降气缸带动整个加盖机构下移，推料气缸将料筒内的瓶盖推出，压下气缸 将瓶盖放置到瓶口。</p> <p>主要参数：外形尺寸不低于 200*280*430mm 推料气缸缸径 不低于10mm，行程不低于 50mm； 升降气缸缸径 不低于20mm，行程 不低于30mm 压下气缸缸径 不低于10mm，行程不低于 40mm。</p>	1	
拧盖模块	<p>组成：主要由直流减速电机、支撑架、升降气缸、无限旋转气缸等组成。</p> <p>功能：将瓶盖拧紧。</p> <p>主要参数：外形尺寸不低于 200*160*400mm； 直流减速电机：24V；转速：0-60rpm； 旋转气缸不低于 16mm，三爪，360 °旋转</p>	1	
多功能显 示器模块	<p>屏幕尺寸≥30英寸； 屏幕比21:9； 外形尺寸≥706.03*534.93*269.3mm； 面板IPS最大分辨率≥2560x1080； 可视角度≥178°(H)/≥178(V)° 亮度(TYP)cd/m²300cd/m² 对比度(静态)≥41000:1 显示颜色≥16.7M 屏幕刷新率≥200Hz 音视频接口：≥3*HDMI+1*DP+1*AUDIO OUT</p>	1	
	<p>立式挂箱主要由输入输出电源、PLC 模块、IO 转接板、接线模块、空气开关、继电器、工业交换机等组成。</p>		

电控系统	CPU工作存储器≥250KB、装载存储器≥4MB、CPU数字输入≥14/输出≥10、每个CPU至少具备2个通信端口、位存储器≥8192个字节、最大本地I/O数字量≥284、最大本地I/O模拟量≥69	2	
	触摸屏屏幕尺寸≥7 英寸、 LED 背光屏, ≥65K 真彩, 分辨率≥ 800×480; 支持以太网通讯		
	气动控制系统主要由调压过滤器、电磁阀组等组成。 功能: 用于调节供气压力, 控制气缸、吸盘等气动执行机构。		
仿真控制与编程总控工作站	①、处理器: 性能≥intel的14代i7; ②、内存≥32GB ③处理器: ≥16个核心, 其中包括≥8个性能核 (P核) 和≥8个能效核 (E核), 总线程数为≥24条。其中, 性能核支持超线程技术, 最大睿频频率可达5.4 GHz; ④内存≥32GB ⑤硬盘≥1T机械硬盘+512G固态硬盘 ⑥显卡: GPU核心数≥4060i/4532、加速频率≥2.54GHz, 显存≥16GB, 位宽≥128位、最高数字分辨率和刷新率≥4K、240Hz或或 8K 60Hz; ⑦显示器: ≥27英寸液晶显示器 (分辨率≥2560*1440) ⑧含多串口调试卡 ⑨生产线安装总控系统、PLC编程软件、生产线实训系统、产线拆装虚拟仿真软件、工业机器人虚拟仿真系统、边缘计算平台与工业互联网云平台等	1	

### (3) 检测分拣工作站

组成: 由台体、三站主传输检测模块、不合格品分拣存储模块、视觉检测系统、多功能显示器模块、电控系统、气动控制系统等构成。

主要技术参数:

输入电源: AC220V±10%, 50Hz。

输出电源: 直流稳压电源: 24V, 5A

外形尺寸: 约 800×1100×2000mm (L×W×H)

工作气压: 0.35-0.65MPa

安全保护功能: 急停按钮、短路及过载等。

名称	型号规格	数量	备注
----	------	----	----

台体	<p>≥ 800×1100×2000mm (L×W×H); 采用钣金和优质铝型材搭建制作, 安装面板采用厚 30mm、间隔 25mm 的优质铝合金面板, 可任意安装执行机构或任务模块。底部为钣金结构; 台体正上面装有立式挂箱模块(电控通讯系统)、多功能显示器模块。台体前部配有相应的触摸屏、操作面板和指示灯, 由手动/自动选择开关、启动、停止、复位、急停按钮组成。实训台底脚上安装有脚轮和可调脚杯, 便于平台移动与调整定位; 通过可调脚杯可进行基础平台高度调整。</p>	1	带轮子, 可自由移动
三站主传输检测模块	<p>组成: 主要由直流减速电机、铝制同步轮、同步带、型材支撑柱、光纤、导向板、分拣推料机构等组成。</p> <p>功能: 进料检测传感器检测拧盖完成的物料瓶是否到位, 回归反射传感器检测瓶盖是否拧紧; 检测模块检测物料瓶内部颗粒是否符合要求; 对拧盖与颗粒均合格的物料瓶进行瓶盖颜色判别区分; 拧盖或颗粒不合格的物料瓶被分拣机构推送到废品存模块上。</p> <p>主要参数: 外形尺寸不低于 800*150*160mm; 直流减速电机: 24V; 转速: 0-60rpm; 输送带宽度不低于38mm, 输送长度不低于 800mm; ; 分拣气缸缸径不低于 10mm, 行程不低于 40mm。 。</p>	1	
不合格品分拣存储模块	<p>组成: 主要由直流减速电机、型材支撑柱、推料气缸、仓储平台等组成。</p> <p>功能: 存储不合格物料瓶。</p> <p>主要参数: 外形尺寸 ≥480*350*150mm 直流减速电机: 24V; 转速: 0-100rpm; 输送带宽度约 ≥38mm, 输送长度 ≥480mm; 推料气缸缸径 ≥10mm, 行程≥ 70mm;</p>	1	

视觉检测系统	<p>组成：视觉光源暗箱、工业相机、镜头、可调支架、平行光源及数字控制器、视觉 控制器、视觉软件等。</p> <p>功能：对瓶盖颜色进行检测，并配合 PLC、HMI完成物料瓶的分拣。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 570*670*570\text{mm}</math></p> <p>①含镜头、彩色相机、控制器、连接电缆等，</p> <p>②相机像素：<math>\geq 320</math> 万像素；</p> <p>③电源参数：2.6 W 12VDC，电压范围 5~15V，支持 PoE</p> <p>④镜头采用 <math>\geq 600</math> 万像素，<math>\geq 8\text{mm}</math> 焦距；</p> <p>⑤镜头接口：C-Mount；</p> <p>⑥软件：</p> <p>视觉功能实现：提供千余个图像处理算子，能满足视觉定位、尺寸测量、缺陷检测以及信息识别等机器视觉应用，支持条码识别、二维码识别、字符识别等功能。</p> <p>二次开发支持：用户可以直接进行方案及运行界面开发，也可以基于SDK进行二次开发，将已经搭建好的方案融入到生产软件中。</p> <p>自定义算法模块使用：用户可将成熟算法用自定义算法工具封装成模块，可设置模块的输入输出参数、ROI区域、结果显示等，还能生成XML文件、C++工程以及C#工程。</p> <p>计数功能实现：可利用变量计算模块的变量累加功能实现OK、NG计数，通过全局变量实现计数清零，还可将变量计算模块的变量与全局变量进行绑定。</p> <p>算法开发客户端软件或网页云平台训练系统：包括且不限于数据管理、数据标注、模型训练、模型评估、模型迭代、模型部署等AI模型训练功能。</p> <p>⑦通过 CE、FCC、RoHS标准认证；</p> <p>⑧具有强大的通信功能，支持与 PLC MODBUS-TCP 通信，与机器人 TCP/IP 通讯；</p> <p>⑨视觉控制器，CPU为嵌入式，核心数<math>\geq 4</math>核心、内存<math>\geq 4\text{G}</math>，SSD硬盘<math>\geq 120\text{G}</math>，<math>\geq 3</math>个千兆网口，含 HDMI 输出，<math>\geq 8\text{GPIO}</math></p>	1	
--------	--	---	--

多功能显示器模块	屏幕尺寸≥30英寸； 屏幕比21:9； 外形尺寸≥706.03*534.93*269.3mm； 面板IPS最大分辨率≥2560x1080； 可视角度≥178°(H)/≥178(V)° 亮度(TYP)cd/m²300cd/m² 对比度(静态)≥41000:1 显示颜色≥16.7M 屏幕刷新率≥200Hz 音视频接口：≥3*HDMI+1*DP+1*AUDIO OUT	1	
电控系统	立式挂箱主要由输入输出电源、PLC 模块、IO 转接板、接线模块、空气开关、继电器、工业交换机等组成。 CPU工作存储器≥250KB、装载存储器≥4MB、CPU 数字输入≥14/输出≥10、每个CPU至少具备2个通信端口、位存储器≥8192个字节、最大本地I/O数字量≥284、最大本地I/O模拟量≥69 触摸屏屏幕尺寸≥7 英寸、 LED 背光屏，≥65K真彩，分辨率≥ 800×480 气动控制系统主要由调压过滤器、电磁阀组等组成。 功能：用于调节供气压力，控制气缸、吸盘等气动执行机构。	2	
仿真控制与编程总控工作站	①处理器：≥16个核心，其中包括≥8个性能核（P核）和≥8个能效核（E核），总线程数为≥24条。其中，性能核支持超线程技术，最大睿频频率可达5.4 GHz； ②内存≥32GB ③硬盘≥1T机械硬盘+512G固态硬盘 ④显卡：GPU核心数≥4060i T4532、加速频率≥2.5 4GHz，显存≥16GB，位宽≥128位、最高数字分辨率和刷新率≥4K、240Hz或或 8K 60Hz； ⑥显示器：≥27英寸液晶显示器（分辨率≥2560*1440） ⑦含多串口调试卡 ⑧生产线安装总控系统、PLC编程软件、生产线实训系统、产线拆装虚拟仿真软件、工业机器人虚拟仿真系统、边缘计算平台与工业互联网云平台等	1	

#### （4）机器人工作站

组成：由台体、工业机器人、机器人夹具、供料模块、标签原料模块、多功能显示器模块、电控系统、气动控制系统等构成。

主要技术参数:

输入电源: AC220V±10%, 50Hz。

输出电源: 直流稳压电源: 24V, 5A

外形尺寸:  $\geq 800 \times 1100 \times 2000 \text{mm}$  (L×W×H)

工作气压: 0.35-0.65MPa

安全保护功能: 急停按钮、短路及过载等。

名称	型号规格	数量	备注
台体	尺寸: $\geq 800 \times 1100 \times 2000 \text{mm}$ (L×W×H); 采用钣金和优质铝型材搭建制作, 安装面板采用厚 $\geq 30 \text{mm}$ 、间隔 $\geq 25 \text{mm}$ 的优质铝合金面板, 可任意安装执行机构或任务模块。底部为钣金结构; 台体正上面装有立式挂箱模块(电控通讯系统)、多功能显示器模块。 台体前部配有相应的触摸屏、操作面板和指示灯, 由手动/自动选择开关、启动、停止、复位、急停按钮组成。实训台底脚上安装有脚轮和可调脚杯, 便于平台移动与调整定位; 通过可调脚杯可进行基础平台高度调整。	1	带轮子, 可自由移动
工业机器人本体	机构: 多关节型机器人 控制轴数: 6 轴 (J1, J2, J3, J4, J5, J6); 可达半径: $\geq 550 \text{mm}$ ; 动作范围: J1 $\geq 340^\circ/460^\circ$ 、J2 $\geq 230^\circ/460^\circ$ 、J3 $\geq 402^\circ/520^\circ$ 、J4 $\geq 380^\circ/560^\circ$ 、J5 $\geq 240^\circ/560^\circ$ 、J6 $\geq 720^\circ/900^\circ$ ; 手腕部最大负载 $\geq 4 \text{ kg}$ ; 手腕允许负载转矩: J4轴 $\geq 8.86 \text{N/m}$ 、J5轴 $\geq 8.86 \text{N/m}$ 、J6轴 $\geq 4.90 \text{N/m}$	1	
机器人控制器柜	输入电源容量: $\geq 1.2 \text{KVA}$ ; 控制柜尺寸: $\geq 400 \times 470 \times 322 \text{mm}$ ; 额定电压: AC200-230V, +10% -15% 50/60Hz $\pm 1 \text{Hz}$ 、单相/3相组成; 控制柜含电源供给单元、安全保护回路、伺服放大器、输入/输出模块、主控单元、急停电路板等。 CPU RAM容量: $\geq 1 \text{G}$ ;	1	



示教器	<p>组成：主要由直流减速电机、型材支撑柱、推料气缸、仓储平台等组成。</p> <p>功能：存储不合格物料瓶。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 480 \times 350 \times 150 \text{mm}</math></p> <p>直流减速电机：24V；转速：0-100rpm； 输送带宽度约 38mm,输送长度<math>\geq 480 \text{mm}</math>；</p> <p>推料气缸缸径<math>\geq 10 \text{mm}</math>，行程<math>\geq 70 \text{mm}</math>；</p>	1	
机器人夹具	<p>组成：机器人夹具含平行手指气缸、真空发生器、真空吸盘、连接法兰等。</p> <p>功能：固定于机器人末端法兰上，可用于抓取物料瓶，吸取标签等操作。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq D48 \times 150 \text{mm}</math></p> <p>平行手指气缸缸径<math>\geq 16 \text{mm}</math>，行程<math>\geq 6 \text{mm}</math>； 吸盘径<math>\geq 10 \text{mm}</math>，行程<math>\geq 10 \text{mm}</math>。</p>	1	
供料模块	<p>组成：支撑架、步进电机、推料气缸、定位气缸、传感器等组成。</p> <p>功能：存储盒底和盒盖，并将其推出到位，由机器人完成包装装配。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 440 \times 190 \times 240 \text{mm}</math> 推料气缸缸径 16mm，行程<math>\geq 125 \text{mm}</math>；</p> <p>定位气缸缸径<math>\geq 10 \text{mm}</math>，行程<math>\geq 20 \text{mm}</math>。</p>	2	
标签原料模块	<p>组成：支撑架、定位板等组成。</p> <p>功能：存储标签，由机器人通过吸盘吸取完成贴标。</p> <p>主要参数：外形尺寸<math>\geq 4230 \times 130 \times 2500 \text{mm}</math> 仓储板形状;弧形；</p> <p>标签位；<math>\geq 28</math> 个。</p>	1	
多功能显示器模块	<p>屏幕尺寸<math>\geq 30</math>英寸；</p> <p>屏幕比21:9；</p> <p>外形尺寸<math>\geq 706.03 \times 534.93 \times 269.3 \text{mm}</math>；</p> <p>面板IPS最大分辨率<math>\geq 2560 \times 1080</math>；</p> <p>可视角度<math>\geq 178^\circ(\text{H})/\geq 178^\circ(\text{V})</math></p> <p>亮度(TYP)<math>\text{cd/m}^2 \geq 300 \text{cd/m}^2</math></p> <p>对比度(静态)<math>\geq 41000:1</math></p> <p>显示颜色<math>\geq 16.7 \text{M}</math></p> <p>屏幕刷新率<math>\geq 200 \text{Hz}</math></p> <p>音视频接口：<math>\geq 3 \times \text{HDMI} + 1 \times \text{DP} + 1 \times \text{AUDIO OUT}</math></p>	1	
	<p>立式挂箱主要由输入输出电源、PLC 模块、IO 转接板、接线模块、空气开关、继电器、工业交换机等组成。</p>		

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

				<p>景后，桌面上散落的各种零件，其位置、角度均不得相同。</p> <p>（4）为给学生一个真实学习环境，软件要求以工业机器人理实一体化教室为模型，设置仿真场景模式，仿真场景要求配置有理论学习区、讨论区、装配区、资料区等不同区域。（提供以上功能界面截图）</p> <p>（5）可以适配4:3、5:4、16:9/16:10等各种屏幕比例，不会出现菜单显示不全或比例不正常的现象，支持安卓手机、PC机安装使用。</p> <p>（6）具有虚拟拆卸区，界面要求包含极简场景、仿真场景、拆装助手、零件视窗、计时器、关于、帮助、返回等功能项目，打开界面是一套完整的机械手，根据训练要求，选择场景后，利用拆装助手开展机器人三维拆卸工作。（提供以上功能界面截图）</p> <p>（7）具有虚拟装配区，界面要求包含极简场景、仿真场景、拆装助手、零件视窗、计时器、关于、帮助、返回等功能项目，打开界面是一套完整的机械手零部件，根据训练要求，选择场景后，利用拆装助手开展机器人三维组装工作。（提供以上功能界面截图）</p> <p>（8）具有自由练习区，界面要求包含极简场景、仿真场景、拆装助手、零件视窗、计时器、关于、帮助、返回等功能项目，打开界面是一套完整的机械手，根据训练要求，选择场景后，借助拆装助手，自由练习拆装。</p> <p>二、工业机器人离线编程软件</p> <p>（1）借助虚拟机器人技术进行离线编程；</p> <p>（2）可在不影响生产的前提下执行培训、编程和优化等任务；</p> <p>（3）图形数据导入功能：需支持便捷导入多种主流图纸 格式数据，包括但不限于 IGES、STEP、VRML、VDAFS、ACIS 及 CATIA 等。基于这些精确数据，机器人程序员可编制精度更高的机器人程序，以提升产品质量。</p> <p>（4）自动路径生成功能：通过待加工零件的 CAD 模型，该功能需能在数分钟内自动生成跟踪加工曲线所需的机器人位置（路径），替代以往数小时甚至数天的人工操作，大幅提升路径生成效率。</p> <p>（5）程序编辑器功能：需具备程序编辑器，能生成机器人程序，支持用户在 Windows 环境下离线开发或维护机器人程序，以显著缩短编程时间、优化程序结构。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

配套软件  
-工业机器人虚拟  
拆装仿真  
系统

1

（提供以上功能界面截图）

（6）路径优化功能：对于程序中包含的接近奇异点的机器人动作，需能自动检测并发出报警，防止机器人实际运行时出现此类现象。需配备仿真监视器作为机器人运动优化的可视工具，通过红色线条标注可改进之处，引导机器人以最有效方式运行；同时支持对TCP 速度、加速度、奇异点或轴线等进行优化，以缩短周期时间。

（7）可达性分析功能：需具备自动可达性分析能力，操作便捷，支持用户通过该功能任意移动机器人或工件，直至所有位置均可到达，能在数分钟内完成工作单元平面布置的验证和优化。

（8）虚拟示教台功能：需提供实际示教台的图形显示，其核心技术为 虚拟机器人。所有可在实际示教台上执行的操作，均需能在虚拟示教台上完成，实现与实际示教台同等的操作功能。

（提供以上功能界面截图）

（9）事件表功能：需具备事件表工具，支持直接观察工作单元的 I/O 状态；可将 I/O 与仿真事件相连接，实现工位内机器人及所有设备的仿真，作为理想的调试工具使用。

（10）碰撞检测功能：需具备碰撞检测能力，以避免设备碰撞造成严重损失。选定检测对象后，需能自动监测并显示程序执行过程中这些对象是否发生碰撞。

（11）编程功能：需支持通过编程改进和扩充软件功能，允许用户根据具体需求开发功能强大的外接插件、宏，或定制用户界面。

（12）动力单元 功能：需具备 动力单元 功能，能良好适配弧焊、弯板机管理、点焊、CalibWare（绝对精度）、叶片研磨及 BendWizard（弯板机管理）等应用场景。

（13）直接上传和下载功能：需支持机器人程序的直接上传和下载，整个机器人程序无需任何转换即可直接下载到实际机器人系统，确保程序的准确传输与应用。

（5）智能仓储工作站

组成：由台体、堆垛机械手、立体仓库模块、多功能显示器模块、电控系统、气动控制系统等构成。

主要技术参数：

输入电源：AC220V±10%，50Hz。

输出电源：直流稳压电源：24V，5A

外形尺寸：≥800×1100×2000mm (L×W×H)

工作气压：0.35-0.65MPa

安全保护功能：急停按钮、短路及过载等。

名称	型号规格	数量	备注
台体	尺寸：≥ 800×1100×2000mm (L×W×H)； 采用钣金和优质铝型材搭建制作，安装面板采用厚≥30mm、间隔≥ 25mm的优质铝合金面板，可任意安装执行机构或任务模块。底部为钣金结构；台体正上面装有立式挂箱模块（电控通讯系统）、多功能显示器模块。 台体前部配有相应的触摸屏、操作面板和指示灯，由手动/自动选择开关、启动、停止、复位、急停按钮组成。实训台底脚上安装有脚轮和可调脚杯，便于平台移动与调整定位；通过可调脚杯可进行基础平台高度调整。	1	带轮子，可自由移动
堆垛机械手	组成：堆垛机械手水平 X 轴为一个130直线模组和旋转模组，垂直机构为7 5 直线模组，均由精密伺服电机进行高精度控制。 功能：堆垛机械手把机器人工作站物料台上的包装盒体取出来，然后按要求依次放入仓储相应仓位。 主要参数：外形尺寸≥570*380*690mm； 伺服电机及驱动器： a) 转速：额定≥3000/最高 4000r/min； b ) 三种控制方式无缝切换：位置控制、速度控制、转矩控制； c) 最大适用电机容量0.4KW； d) 输入电源：单相 220V，50/60Hz； e) 3路DI输入/3路DO输出，RS232/RS485通讯口 f) 控制方式：三相全波整流 IPM-PWM控制正弦波电流驱动方式； g) 使用条件： 使用温度/保管温度：0～+50 °C/-20～+85 °C； 使用/保管湿度90%RH以下（不结露）；	1	
立体仓储模块	组成：主要由支撑架、仓储定位板、传感器等组成。 功能：用于成品的存储，仓库每个仓位均安装一个检测传感器。 主要参数：外形尺寸≥670*570*570mm 仓储位：≥12个	1	

RFID 射频识别系统	采用高频一体式工业级RFID读写器，工作频率约为13.56MHz，支持ISO-15693协议。通信方式可选择RS485或以太网，采用标准ModBus协议，软件集成简单。针对工业环境设计，结构紧凑，固定安装方式便利，主要应用于自动化线体的感应识别系统。防护等级高，抗干扰能力强。  RFID 写入数据可以通过两种方式进行校验： 通过 OLED 显示屏对比写入数据和读取数据的一致性； 通过校验指令进行判断； RFID 读写器提供 ModBus_TCP 或 ModBus_RTU 两种标准的通信协议； 尺寸：≥70x68x40mm； 显示：液晶+LED； 声音提示：有； 工作频率：≥13.56MHz； 最大范围：≥75mm（与标签有关）； 无线协议：ISO-15693/ISO-14443； 通讯方式：TCP/RS485； 通讯接口：RJ45/接出引线；	1	
	供气系统  配置空压机 1 套，用于工作站气动执行系统的供气。 主要参数如下： 额定压力：0.7Mpa； 流量：0.035m³/min； 储气罐容量：24L； 压缩机电源及功率：220V/50Hz,0.75Kw。	2	
	多功能显示器模块  屏幕尺寸≥30英寸； 屏幕比21:9； 外形尺寸≥706.03*534.93*269.3mm； 面板IPS最大分辨率≥2560x1080； 可视角度≥178°(H)/≥178(V)° 亮度(TYP)cd/m²300cd/m² 对比度(静态)≥41000:1 显示颜色≥16.7M 屏幕刷新率≥200Hz 音视频接口：≥3*HDMI+1*DP+1*AUDIO OUT	1	
	立式挂箱主要由输入输出电源、PLC 模块、I O 转接板、接线模块、空气开关、继电器、工业交换机等组成。		

				电控系统	<p>CPU工作存储器≥250KB、装载存储器≥4MB、CPU数字输入≥14/输出≥10、每个CPU至少具备2个通信端口、位存储器≥8192个字节、最大本地I/O数字量≥284、最大本地I/O模拟量≥69</p> <p>触摸屏屏幕尺寸≥7 英寸、LED 背光屏，≥65K 真彩，分辨率≥ 800×480</p> <p>气动控制系统主要由调压过滤器、电磁阀组等组成。功能：用于调节供气压力，控制气缸、吸盘等气动执行机构。</p>	2					
				仿真控制与编程总控工作站	<p>①处理器：≥16个核心，其中包括≥8个性能核（P核）和≥8个能效核（E核），总线程数为≥24条。其中，性能核支持超线程技术，最大睿频频率可达5.4 GHz；</p> <p>②内存≥32GB</p> <p>③硬盘≥1T机械硬盘+512G固态硬盘</p> <p>④显卡：GPU核心数≥4060IT4532、加速频率≥2.54 GHz，显存≥16GB，位宽≥128位、最高数字分辨率和刷新率≥4K、240Hz或或 8K 60Hz；</p> <p>⑥、显示器：≥27英寸液晶显示器（分辨率≥2560*1440）</p> <p>⑦、含多串口调试卡</p> <p>⑧生产线安装总控系统、PLC编程软件、生产线实训系统、产线拆装虚拟仿真软件、工业机器人虚拟仿真系统、边缘计算平台与工业互联网云平台等</p>	1					
				装配桌	装配桌选用型钢和冷轧板拼接组成，并设计有用于放置工具的抽屉。外形尺寸约 1500 ×750×800mm。	1					
					<p>一、模块化柔性生产线实训系统模型</p> <p>模块化柔性生产线实训系统虚拟模型需满足以下流程：</p> <p>1)供料单元：供料气缸伸出→推出料块→料块到位→真空吸盘吸取→摆动气缸将料块移动至下一站→真空吸盘松开→等待下次供料。</p> <p>2)搬运单元：当上一站送来工件时→深度检测气缸伸出→深度检测气缸下降→深度检测完毕→搬运机械手左移至料块抓取位置→升降气缸下降→下降到位→气手指抓取→抓取到位→升降气缸上升→上升到位→搬运机械手右移至放料位置→升降气缸下降→下降到位→气手指松开→升降气缸上升→等待下次供料，本站含有不合格料仓，可用于废料存储。</p> <p>3)装配单元：当上一站送来工件时→皮带运行→检测工件颜色→挡料气缸动作→根据工件颜色选择盖子颜色→伸缩气缸伸出→升降气缸下降→吸盘吸附→升降气缸上</p>						

					升→伸缩气缸缩回→升降气缸下降→吸盘释放→升降气缸上升→皮带带动料块输送到下一站→等待下次供料。				
					4)工业机器人码垛搬运单元：当上一站送来工件时→工业机器人抓取工件→按照工件颜色将工件码放在仓储单元相应位置上→等待下次供料。				
					（投标文件附相对应以上功能的 <b>3D</b> 虚拟模型工作流程截图）				
				模块化	二、工厂自动化生产线模型				
				柔性生	工厂自动化生产线型需满足以下流程：				
				产线实	1)供料单元：供料气缸伸出→推出料块→料块到位→等待搬运。				
				训系统	2)搬运单元：搬运伸缩气缸原位→搬运气缸伸出→搬运伸缩气缸到位→搬运升降气缸原位→搬运升降气缸下降→下降到位→气手抓抓取→抓取到位→搬运升降气缸上升→上升到位→搬运旋转气缸原位→搬运旋转气缸右移至放料位置→搬运旋转气缸右移到位→搬运气缸伸出→搬运伸缩气缸到位→搬运升降气缸下降→下降到位→气手抓松开→搬运升降气缸上升→升降气缸上升到位→搬运伸缩气缸缩回→旋转气缸左移至取料位置→搬运完成。	1			
				、工厂	3)检测单元：输送带启动→判断物料的材质和颜色。				
				自动化	4)入库单元：根据检测单元检测出来的材质以及颜色正确的完成入库。				
				生产线	（投标文件附相对应以上功能的 <b>3D</b> 虚拟模型工作流程截图）				
				与材料	三、材料分拣与仓储实训模型				
				分拣仓	材料分拣与仓储实训模型需满足以下流程：				
				储实训	1)供料单元：供料气缸伸出→推出料块→料块到位→等待料块输送。				
				3D模型	2)输送单元及检测单元：输送带启动→输送过程中检测物料材质以及颜色→到达搬运物料位置。				
				库	3)搬运单元：物料到位→摆动气缸移动至物料抓取位置→真空吸盘吸取物料→摆动将物料移动至下一站→真空吸盘松开→摆动气缸移动至物料抓取位置→进行仓储的入库。				
					4)仓储单元：判断物料的材质及颜色→X轴移动至物料抓取位置→X轴到达完成→Z轴下降至物料抓取位置→气手抓夹紧抓取物料→根据物料的材质以及颜色放置到相应的位置上。				
				提供					
					（投标文件附相对应以上功能功能描述视频截图）				
					采用三维虚拟仿真技术,在计算机上构建近乎真实的				



设备拆装过程，可以使学生对设备主要的结构、工作原理、拆装与检修技术获得更直观、系统性的学习。可提高了学生学习的主动性和积极性。

拆装内容：**a)**颗粒上料单元虚拟拆装**b)**加盖拧盖单元虚拟拆装**c)**检测分拣单元虚拟拆装**d)**6轴机器人单元虚拟拆装**e)**成品入仓单元虚拟拆装。

功能：软件提供设备拆装演示、学员拆装模式。本软件构建并规划拆装的主要操作步骤和路径,严格按照操作规程实施设备的操作,实现交互式的虚拟拆装仿真,该实训可以使学生准确直观地了解设备的拆装顺序、拆装工艺,以及加深学生对设备内部结构和工作原理的理解。

功能性演示内容及流程如下：

①对颗粒上料单元虚拟结构拆装进行仿真演示，安装过程中具有安装错误提示功能。包括短输送带、料筒供料机构、上料输送带、旋转取料机构，总装演示等五大部分。（提供以上功能界面截图）

②短输送带拆装过程：选择短输送带模块→拆分→根据安装步骤安装主框架→安装左大侧板→安装主动轴→安装左小侧板→安装右侧板1→安装从动轴→安装输送带→安装右侧板2→安装脚架→安装电机→安装传动轮→安装终点挡板→安装两侧导板→安装电机罩；（提供以上功能界面截图）

③料筒供料输送带拆装过程：选择料筒供料输送带→拆分→根据安装步骤安装主框架→安装立板组件→安装左侧板1→安装滚筒安装板（左）→安装主动轮→安装从动轮→安装输送带→安装滚筒安装板（右）→安装右侧板→安装左立板→安装上固定板→安装电机→安装传送轮→安装料筒组件→安装气缸组件→安装挡料板→安装电机罩→安装光纤放大器；（提供以上功能界面截图）

④上料输送带拆装过程：选择上料输送带模块→拆分→根据安装步骤安装主框架→安装左大侧板→安装主动轴→安装左小侧板→安装右侧板1→安装从动轴→安装输送带→安装右侧板2→安装脚架→安装电机→安装导板→安装点位块→安装气缸组→安装光纤组件→安装光纤放大器→安装电磁阀→安装接线端子→安装电机罩；（提供以上功能界面截图）

⑤旋转取料机构拆装过程：选择旋转取料机构模块→拆分→根据安装步骤安装底板→安装旋转气缸→安装气缸底座→安装双联气缸底座→安装气缸组件→安装气缸罩→安装电磁阀组件→安装接线端子；

⑥总装演示：选择总装演示模块→根据提示依次安装上料输送带→短输送带→旋转取料机构→料筒供料机构（提供以上功能界面截图）

#### （6）协作机器人工作站

组成：由台体、工业机器人本体、机器人控制柜、机器人基础平台、基础操作考核模块、减速机力控装配任务单元、智能转运与分拣任务单元、原料和装配单元、智能视觉检测系统、电控系统、气动控制系统等构成。

主要技术参数：

输入电源：AC220V±10%，50Hz。

输出电源：直流稳压电源：24V，5A

外形尺寸：≥2400×1100×2000mm (L×W×H)

温度：-10℃- +45℃；环境湿度：≤85%（25℃）；

整机功率：约3.0KVA。

输入电源：AC220V±10%。

输出电源：DC24V。

环境：振动≤0.5G，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸气、滴水或盐分等。

系统可靠接地：接地阻抗<4欧姆。

压缩气气压：0.3-0.7MPa。

冷却方式：自然冷却。

名称	型号规格	数量	备注
台体	尺寸：≥2400×1100×2000mm (L×W×H)； 采用钣金和优质铝型材搭建制作， 安装面板采用厚≥ 30mm、间隔≥ 25mm 的优质铝合金面板，可任意安装执行机构或任务模块。 底部为钣金结构；台体正上面装有立式挂箱模块（电控通讯系统）、多功能显示器模块。 台体前部配有相应的触摸屏、操作面板和指示灯，由手动/自动选择开关、启动、停止、复位、急停按钮组成。实训台底脚上安装有脚轮和可调脚杯，便于平台移动与调整定位； 通过可调脚杯可进行基础平台高度调整。	1	带轮子，可自由移动





				<p><b>10.标定针</b></p> <p>标定针：<b>SKD11</b>模具钢精加工件，强度高，不易损坏，与快换主盘连接，用于机器人工具坐标系的标定，精度更高。</p>				
				<p>功能：用于坐标系统标定及视觉坐标变换标定。 主要包括：支架、曲面轨迹、绘图拼图模块、零件码垛区、TCP标定。</p> <p><b>1.移动支架</b></p> <p>主要采用气缸、滑轨、底板、可调安装板、上面板组成，上面板角度<b>0-40度</b>可调。</p> <p><b>2.曲面轨迹模块</b></p> <p>该模块主要功能是考核复杂曲面轨迹编程，图案有直线、圆形、菱形、三角形等。</p> <p><b>3.绘图拼图模块</b></p> <p>主体由铝合金材料制作，设置有一<b>A4</b>幅面绘图区，绘图区两侧有纸夹，可以更换纸张。机器人以笔形绘图夹具描绘图形，训练对机器人基本的点示教，直线、曲线运动足迹的掌握，模拟工业生产涂胶工艺流程，学习点的定位及机器人运动路线选择优化。</p> <p><b>4.零件码垛区</b></p> <p>主要由存储区、原料区、以及任务料块组成。</p> <p>考核任务：</p> <p>a)零件码垛：物料块有圆柱形、正方形、长方形三种，操作者可根据需要选择摆放，机器人通过吸盘夹具按要求拾取物料块进行码垛任务；自由组合码垛形式及样式。</p> <p>b)图块搬运：机器人通过吸盘夹具依次把一个物料板摆放好的物料拾取搬运到另一个物料板上；搬运形式要求灵活组合。</p> <p>c)TCP标定：用于工业机器人的工具坐标系的建立。</p> <p><b>5.异形件分拣装配任务单元</b></p> <p>该任务单元主要完成机器人视觉分拣、机器人定点抓取、机器人定点搬运、模拟检测、盖板装配以及锁螺丝等工艺流程。</p> <p><b>6.异形件原料库</b></p> <p>组成：异形件原料库，主要分为两个区，原料区和回收区，主要用来放置异形件和回收异形件。</p> <p>功能：异形件原料仓储用于存放不同类型的异形件，通过形状不同代表不同种类、颜色不同代表不同型号。</p> <p><b>7.异形件装配检测模块</b></p> <p>安装检测单元内含<b>4</b>个功能相同的装配检测工位，包含</p>				
			基础操作考核模块		2			

				<p>气缸驱动的定位板及气缸驱动的检测灯，与工业机器人配合完成异形件的安装及检测功能，4个工位的安装由铝型材搭建的框架支撑，包含有红、绿两色指示灯，用于在检测完成后提示安装是否有误、是否有缺陷；</p> <p><b>8.锁螺丝模块</b></p> <p>全自动螺丝供料，主要用<b>M4</b>螺丝，配合电动锁螺丝夹具完成锁螺丝任务。</p> <p>组成：主要由底板、支撑、上板和全自动螺丝机组成，外形尺寸约<b>200mmX135mmX300mm（L*W*H）</b>。</p> <p>功能：为锁螺丝装配提供螺钉。</p> <p>全自动螺丝机参数：</p> <p>尺寸：不低于<b>202.5*126*149mm</b>；输入电源<b>AC110V-240V</b>；线路保护：过载停转或反转；信号控制：输出（<b>NPN</b>）；适用螺丝：<b>M1.0-M5.0</b>，输出速度：<b>90-120PCS/分钟</b>，重量：<b>2.9KG</b></p> <p><b>9.料库</b></p> <p>料库主要包括成品库、废品单元及盖板原料库。</p> <p><b>10.异形件产品组</b></p> <p>组成：异形件产品由底盒、盖板及各种大小三角形、矩形、平行四边形等零部件组成。</p> <p>功能：形状不同代表不同种类、颜色不同代表不同型号</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

减速机 力控装 配任务 单元	<p>主要功能是使用机器人，通过装配减速机的行星齿轮机构，验证其力控装配功能。</p> <p><b>1.打磨机单元</b></p> <p>应主要由铝制安装底座、铝型材基体、铝制打磨机安装座、黑色POM打磨机固定座等组成，主要固定在减速机装配单元。</p> <p><b>2减速机单元</b></p> <p>主要由减速机座、齿轮轴、齿轮等各零件组成，为本系统装置提供工业机器人减速机装配对象。</p> <p><b>3减速机装配单元</b></p> <p>主要由铝型材支撑，能够同时支撑打磨机单元和减速机单元。</p> <p><b>4.三维力传感器</b></p> <p>三维力传感器能同时检测三维空间的三个力信息(<math>F_x</math>、<math>F_y</math>、<math>F_z</math>)，通过控制系统可以检测抓物体的重量，以及在抓取操作中是否有滑动、振动等。</p> <p>三维力传感器，广泛应用于实时力控制、机器人装配、机械手臂、零部件加工过程中受力分析、研磨、抛光、切割及工业自动化测控领域等。</p> <p>三维力传感器技术参数：</p> <p>额定量程：≥5Kg</p> <p>输出灵敏度：1.0-1.5mV</p> <p>零点输出：±2%F.S.</p> <p>重复性：0.05%F.S.</p> <p>响应频率：1kHz</p> <p>材质：铝合金/42CrMoA</p> <p>阻抗：≥350Ω</p> <p>使用电压：5-15V</p> <p>工作温度范围：-20~80℃</p> <p>线缆极限拉力：≥98N</p>	1	
-------------------------	--	---	--





原料装 配单元	<p>□RS232/RS485；支持ModBus_TCP、ModBus_RTU，支持国内外主流的PLC通讯协议，支持与各品牌PLC系列控制器组合使用。</p> <p>触摸屏主要技术参数如下：</p> <p>显示屏≥7 英寸 LED 背光屏，显示颜色 262K，分辨率 800×480</p> <p>触摸屏：四线电阻式触摸屏；</p> <p>分辨率≥4096×4096；</p> <p>CPU主频性能不低于≥ 800MHz；</p> <p>指令集：支持ARMv7-A或RISC-V、mips等架构，提供至少32位计算能力；</p> <p>系统存储：≥128 MB；</p> <p>串口：RS232/RS485,可拓展；</p> <p>以太网口：10/100M自适应；</p> <p>防护等级：IP 65前面板；</p> <p>工作温度：0-45℃；</p> <p>组态软件：MCGS嵌入式或其他；</p> <p>产品认证：CE/FCC；</p> <p>电磁兼容：工业三级</p> <p>5.变频器</p> <p>变频器：单相交流230V，输出功率0.37kW，额定输出电流2.3A，输出频率0-550Hz。</p> <p>6.控制面板</p> <p>含启动、停止、复位、急停、手/自动等按钮；</p>	1			
------------	---	---	--	--	--

				<p>组成：工业相机、镜头、可调支架、光源、视觉控制器、视觉软件等。</p> <p>功能：对纪念币原料架上的纪念币标识、位置、尺寸及OCR文字等进行检测，并配合PLC、HMI完成纪念币的分拣。</p> <p>主要参数：</p> <p>数量：两套相机；</p> <p>含镜头、彩色相机、控制器、连接电缆等；</p> <p>相机像素：不低于320万像素；</p> <p>电源参数：2.6W、12VDC，电压范围 5~15V，支持PoE；</p> <p>镜头采用400万像素，25mm焦距和8mm焦距；</p> <p>镜头接口： C-Mount；</p> <p>视觉功能实现：提供千余个图像处理算子，能满足视觉定位、尺寸测量、缺陷检测以及信息识别等机器视觉应用，支持条码识别、二维码识别、字符识别等功能。</p> <p>二次开发支持：用户可以直接进行方案及运行界面开发，也可以基于SDK进行二次开发，将已经搭建好的方案融入到生产软件中。</p> <p>自定义算法模块使用：用户可将成熟算法用自定义算法工具封装成模块，可设置模块的输入输出参数、ROI区域、结果显示等，还能生成XML文件、C++工程以及C#工程。</p> <p>计数功能实现：可利用变量计算模块的变量累加功能实现OK、NG计数，通过全局变量实现计数清零，还可将变量计算模块的变量与全局变量进行绑定。</p> <p>算法开发客户端软件或网页云平台训练系统：包括但不限于数据管理、数据标注、模型训练、模型评估、模型迭代、模型部署等AI模型训练功能。</p> <p>可支持操作系统：Windows XP/7/10/11的32/64bits版本；</p> <p>通过CE，FCC，RoHS标准认证；</p> <p>具有强大的通信功能，支持与PLC MODBUS-TCP通信，与机器人TCP/IP通讯；</p> <p>视觉控制器：CPU为嵌入式，核心数≥4核心、内存≥4G，SSD硬盘≥120G，≥3个千兆网口，含 HDMI 输出，≥8GPIO</p>	1		
				<p>采用DC24V供电；LED液晶显示，读卡信息可通过模块自带LED显示，初始默认显示RFID卡的卡号和数据以及错误指令，可根据错误指令快速的定位错误原因；</p>			

				<p>该RFID模块在不同的状态下有相对应的声音提示，用户可以根据提示音来判断RFID读写器的 当前状态；通信方式，RFID读写器提供MODBUS_TCP或MODBUS_RTU两种标准的通信协议。</p> <p>RFID读写器采用高频一体式工业级RFID读写器，工作频率为≥13.56MHz，支持ISO-15693协议。通信方式可选择RS485或以太网，采用标准ModBus协议，软件集成简单。该产品针对工业环境设计，结构紧凑，固定安装方式便利，主要应用于自动化线体的感应识别系统。防护等级高，抗干扰能力强。</p> <p>主要特点：</p> <p>①LED液晶显示</p> <p>读卡信息可通过LED显示，默认显示RFID卡的卡号和数据 and 错误指令，可根据错误指令能够快速的定位错误原因。</p> <p>②声音提示</p> <p>RFID在不同的状态下会有相对应的声音提示，用户可以根据提示音来判断RFID读写器的当前状态。</p> <p>③RFID卡写数据校验</p> <p>RFID写入数据可以通过两种方式进行校验：</p> <p>1）通过OLED显示屏对比写入数据和读取数据的一致性；</p> <p>2）通过校验指令进行判断</p> <p>④通信方式</p> <p>RFID读写器提供ModBus_TCP或ModBus_RTU两种标准的通信协议。</p> <p>⑤软件：能够提供相应的软件，可通过软件对设备被进行参数设置和读写功能的测试。</p> <p>⑥设备初始化：可通过配置卡将设备的系统参数进行初始化。当设备需要初始化时只需读取一下配置卡即可。</p> <p>RFID模块主要技术参数如下：</p> <p>尺寸≥70x68x40mm</p> <p>显示：液晶+LED</p> <p>声音提示：有</p> <p>工作频率：≥13.56MHz</p> <p>最大范围：≥75mm（与标签有关）</p> <p>无线协议：支持ISO-15693</p> <p>通讯方式：TCP/RS485</p> <p>通讯接口：RJ45/接出引线</p> <p>天线：内置集成式</p>		
--	--	--	--	--	--	--

监控	<p>工作电压：DC22-26V</p> <p>1、摄像头：采用不小于400万星光级1/3"CMOS，2.8mm焦距高清网络摄像机,支持POE供电，RJ45接口，配套支架；</p> <p>2、监控固定杆：U型半球监控支架，自由伸缩：范围1m-2m</p> <p>材质：全铝材质，表面喷漆处理</p>	1	
电力监测装置	<p>电力检测装置，可对设备的实时电压、实时电流、实时功率、总电能进行监控，并在触摸屏上显示出来。</p>	1	
气动系统	<p>气动系统主要由空压机、电磁换向阀、调压过滤器、调速阀等组成。</p> <p>①配置空压机一台，用于工作站气动执行系统的供气。主要参数如下：</p> <p>额定压力：≥0.7Mpa；</p> <p>流量：≥0.045m<sup>3</sup>/min；</p> <p>储气罐容量：≥24L；</p> <p>压缩机电源及功率：220V/50Hz,0.75Kw。</p> <p>②调压过滤器</p> <p>由空气过滤器（分水滤气器）和减压阀（调压阀）组成其中减压阀主要作用是稳定气源的压力，使气源达到恒定状态，降低气源气压突然变化对阀门和执行器等硬件带来的损伤。空气过滤器（分水滤气器）主要作用是清洁受污染的气源，过滤在压缩空气中的水份和杂质，防止水份和杂质随气体进入设备。过滤精度不低于40μm。</p> <p>③换向阀</p> <p>用于控制气缸、机器人手爪、吸盘等气动执行机构。</p>	2	
	<p>能完整进行机器人课程的在线教学与实训，提供仿真场景实现机器人的工作流程和训练任务，包括手动操纵、I/O信号的添加、信号快捷键的配置、线性运动控制、工业机器人中断功能应用、运算功能应用等仿真训练项目。</p> <p>1、要求能够根据仿真场景的工作要求，在虚拟示教器上完成机器人的路径设计、示教编程等，并可通过仿真场景调试验证。（提供以上功能界面截图）</p> <p>2、要求仿真实验支持各教学点的三维动画讲解与示教器的操作演示。包括但不限于：</p> <p>（1）图文与三维动画相结合的方式重点、难点的讲解，形象地展示知识点特性，帮助理解；</p> <p>（2）示教器操作演示让用户更容易掌握示教器中的操</p>		

				<p>作步骤；</p> <p>（3）需支持多次反复观看。</p> <p>（提供以上功能界面截图）</p> <p>3、要求仿真实验支持与软示教器通讯，可通过软示教器控制仿真场景的机器人完成相应的动作，执行对应的工作任务。</p> <p>（提供以上功能界面截图）</p> <p>4、要求能够高度仿真工业应用的机器人示教器，支持多种语言切换，包括但不限于：中文、英文、日文、韩文、德文。</p> <p>5、要求虚拟仿真的机器人本体可通过虚拟仿真示教器操控及编程逻辑驱动运行。</p> <p>（提供以上功能界面截图）</p> <p>6、要求训练过程为开放式设计，学生可以进行试错操作，包括但不限于：</p> <p>（1）示教器操作，不限制操作步骤，机器人的动作是由示教器操控的结果；</p> <p>（2）编程，不限制编程方法和编程步骤，可自由编写程序，机器人的运动是由程序逻辑驱动的结果；</p> <p>7、要求提供教学案例讲解的操作步骤引导，并记录学生的操作情况，反馈至教师端，支持反复训练。</p> <p>8、具备真实工业机器人示教器的事件日志，包括但不限于：</p> <p>（1）超出工作范围，具有事件消息报警，并给出正确的解除方法提示；</p> <p>（2）指令错误，执行错误程序指令时有报警功能，并具有解决方法提示。</p> <p>（3）事件日志，可随时查询并可导出保存及查看。（提供以上功能界面截图）</p> <p>9、要求支持教学内容的理论考核与仿真操作考核，考核完成后自动评分，理论考核需提供题目解析。</p> <p>10、学生进行工业机器人的“直线轨迹的编程与操作”任务训练，完成理论与操作考核，并“提交训练”，系统进行自动评分。再用教师登录，关闭课程后可查看到该学生的训练情况及实时成绩，同时可根据班级内学生提交成绩的顺序，即时获得全班学生的成绩，并有参加训练学生的成绩饼形分布图及实训环节成绩的坐标分布图。</p> <p>11、要求能够整合实际工作过程中的故障机理、处理机制与方法，可在虚拟场景中模拟机器人运行中的故障现象，分析工作站快速诊断技术的方法、步骤和需要</p>			
			工业机器人基础编程与操作技术要求		1		

				<p>掌握的故障处理原则，提供有效的快速解决故障的思路。</p> <p>12、工业机器人实训任务的仿真应用场景包括但不限于机器人手动操纵、直线轨迹的编程与操作、关节运动指令的编程与操作、圆弧轨迹的编程与操作、设定工件坐标系、位置偏移Offs的使用6种仿真场景，现场根据专家的随机抽查，进入场景，演示操作教学引入、知识讲解、案例讲解，并启动示教器控制机器人进行操作，在考核模式，进行理论考核与操作考核，并“提交训练”，系统给出自动评分。</p> <p>13、要求机器人课程仿真资源不少于12个，可覆盖机器人示教器使用、示教调试、程序编写、信号控制、自动运行等教学大纲中的知识内容。</p> <p>14、要求支持远程在线教学与实验。</p> <p>15、要求以在线的方式提供教学实训资源，使用者可进行在线更新，而无需反复安装。</p> <p>16、记录当前系统版本号，使用账号密码在线登录客户端，记录已经存在的实训场景名称，在云平台的服务管理端，上传新的工业机器人仿真实训对应资源，登录系统后，能看到新增的实训场景，并下载最新的工业机器人仿真实训资源，进入该场景，可进行教学引入、知识讲解及案例讲解各环节的训练。</p>			
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条偏离或不满足则导致响应无效。				说明			

## 第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

## 第五章 评标

### 一.评标要求

#### 1.评标方法

详见须知前附表

#### 2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

#### 3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

#### 4.澄清

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

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；



(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

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

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

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

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(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、成交;

(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、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(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的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

## 二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》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；
- (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；
- (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。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应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；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

### 三.评标程序

#### 1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

#### 符合性审查表

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2. 投标报价审查

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

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 相同品牌审查

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招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5. 详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分10.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

					封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
	技术参数响应程度	技术标准与要求中提供功能界面截图的，每提供一项得 <b>0.5</b> 分，此项最高得 <b>10</b> 分，提供佐证文件须真实有效，如果未附相关佐证文件或提供的佐证文件未真实反映该指标参数的，评标委员会有理由认为该指标参数不满足招标文件要求的技术参数指标，评审时如发现提供虚假佐证文件，则本项不得分，中标后如发现提供虚假佐证文件，采购人将取消其中标资格)	10.0000	主观	

实施方案	据投标人针对本项目提供的实施方案进行评审，内容应包含:①产品调配及保管方案;②产品包装及运输方式;③配送作业、到货交接流程;④验收方案;⑤安装、调试、测试方案及人员安排;⑥平台功能、数据对接技术方案;以上六项内容完整，逻辑清晰,符合本项目要求得15分，每有一项不提供扣2.5分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣2分，扣完为止(提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形)。	15.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	---------	----	--

<p>技术评审</p>	<p>进度计划</p>	<p>根据供应商提供的进度计划进行评定，内容包括但不限于:①进度目标②质量与进度的平衡③进度关键路径分析④进度风险管理⑤进度变更管理等;以上内容完整，逻辑清晰，符合本项目要求得<b>10分</b>，每有一项不提供扣<b>2分</b>，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣<b>1.5分</b>，扣完为止(提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形)。</p>	<p>10.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	-------------	---	----------------	-----------	--

质量保证措施	投标人针对本项目特点，结合采购人的需求，提出完整合理的质量保证措施，包含但不限于： <b>1</b> 、产品质量保证、 <b>2</b> 、产品安全性、作业质量 <b>3</b> 、售后服务保障，确保快速响应及问题解决； <b>4</b> 、持续的质量监督与改进机制，定期收集用户反馈，不断优化产品和服务； <b>5</b> 、建立完善的质量追溯体系，确保每一环节可追溯，责任到人。以上 <b>5</b> 项质量保证措施全面、有效，能充分满足采购人需求的得 <b>10</b> 分；质量保证措施较为全面、有效，基本满足采购人需求得 <b>6</b> 分；质量保证措施有所欠缺得 <b>3</b> 分；无此项或质量保证措施明显不足不得分。	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	--	---------	----	--

售后服务方案	投标人根据本项目采购需求提供详细有针对性的售后服务方案，内容包括但不限于以下内容:①售后服务承诺②服务内容③服务体系④服务人员配置⑤服务响应时间。全部满足以上5项要求并且描述无缺陷符合项目实际需求得10分，每缺少一项扣2分，每一项中若有描述缺陷不符合项目实际需求的，每有一处扣1.5分，扣完为止。(缺陷是指:内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；方案与业务需求不符，不利于本项目实施等任意一种情形)	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	--	---------	----	--



	应急保障方案	针对本项目特点、货物使用及运输过程中可能出现的突发状况，制定全面的应急预案，涵盖但不限于以下方面：①因货物质量或人为因素导致无法正常使用的应急处理措施；②应急处理流程的解决方案③运输途中货物损坏或遗失的应对策略及赔偿机制；④自然灾害等不可抗力因素对货物运输造成影响的紧急调整计划；⑤与供应商及第三方物流服务商的紧急沟通协调机制,确保快速响应；以上5项应急预案每一小项内容完整全面、突出、合理可行的得1分；每一小项不全面的得0.2分，单一小项没有提供或与本项目无关不得分；本项最高得5分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	类似业绩	提供 <b>2022</b> 年至今（以合同签订日期为准）的类似项目业绩，提供一项得 <b>2.5</b> 分，最高得 <b>10</b> 分。注：以合同扫描件为准。	<b>10.0000</b>	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------	---	----------------	----	--

价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

## 第六章 合同与验收

### 一.合同

#### 1.合同要求

**1.1**采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起**30**日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

**1.2**政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

**1.3**采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

**1.4**采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）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。

**1.5**采购人应当自政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:\*\*\* (填写采购单位名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

乙方:\*\*\* (填写中标、成交供应商名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 \_\_\_\_\_ 项目(填写项目名称) \_\_\_\_\_ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: \_\_\_\_\_。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: \_\_\_\_\_

(二)交付地点: \_\_\_\_\_ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: \_\_\_\_\_

(四)乙方交付货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: \_\_\_\_\_。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 \_\_\_\_\_ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物\_\_\_\_\_日内，如发现质量问题，甲方应在\_\_\_\_\_日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在\_\_\_\_\_日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

## 七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为\_\_\_\_\_元（小写）\_\_\_\_\_（大写）

## 八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：\_\_\_\_\_

（二）付款条件：\_\_\_\_\_

（三）乙方账户信息

乙方名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

## 九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

## 十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

## 十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

## 十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

## 十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

（二）向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十四、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

#### 十六、双方约定的其他条款

\_\_\_\_\_。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

# 政府采购合同

## （服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：\*\*\*（填写采购单位名称）

地址：\*\*\*（填写详细地址）

乙方：\*\*\*（填写中标、成交供应商名称）

地址：\*\*\*（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及\_\_\_\_\_项目（填写项目名称）\_\_\_\_\_（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

### 一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

### 二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：\_\_\_\_\_

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：\_\_\_\_\_

（三）服务地点：\_\_\_\_\_（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：\_\_\_\_\_（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：\_\_\_\_\_（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

### 三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

### 四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

### 五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

### 六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下，本合同总金额为\_\_\_\_\_元（小写）\_\_\_\_\_（大写）。

### 七、付款时间及条件

（一）付款时间：\_\_\_\_\_



(二) 付款条件: \_\_\_\_\_

(三) 乙方账户信息

乙方名称: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

银行账号: \_\_\_\_\_

#### 八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

#### 九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

#### 十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

#### 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

(二) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份, 采购单位、中标(成交) 供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交) 结果公告及中标(成交) 通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判) 文件
- 5、乙方投标(响应) 文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

#### 十四、双方约定的其他事宜

\_\_\_\_\_。  
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

# 政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:\*\*\* (填写采购单位名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

乙方:\*\*\* (填写中标、成交供应商名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及\_\_\_\_\_项目(填写项目名称)\_\_\_\_\_填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

## 一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:\_\_\_\_\_。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

## 二、工程建设计划及相应的工期要求

\_\_\_\_\_。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

## 三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

## 四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

\_\_\_\_\_。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

## 五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为\_\_\_\_\_元(小写)\_\_\_\_\_(大写)。

## 六、付款时间及条件

(一)付款时间:\_\_\_\_\_

(二)付款条件:\_\_\_\_\_

(三)乙方账户信息

乙方名称:\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

#### 七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

#### 八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

#### 九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

#### 十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

#### 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式\_\_\_\_\_解决：

（一）提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

（二）向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

\_\_\_\_\_。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

## 二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

## 政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

# 政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日



# 政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

## 第七章 响应文件格式与要求

### 采购包1:

#### 通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

#### 报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表