

招标文件

项目名称：哈密市公共实训基地建设项目- 能源动力装备实训设备采购
(二次)

项目编号：XJHTRD-2024-03

采购人：哈密职业技术学院（盖章）

联系电话：0902-2204568

招标代理机构：新疆恒泰瑞达项目管理咨询有限公司（盖章）

联系人：刘海凤

联系电话：17716907735

日期：2024年2月

目 录

第一章招标公告	4
第二章投标须知	8
投标须知前附表	8
投标须知正文	15
一、总则	15
二、招标文件	18
三、投标文件	19
四、投标文件的递交	21
五、开标和评标	22
第三章评标方法及标准	26
第四章采购合同格式	33
一、采购合同协议书	33
二、采购合同主要条款	35
第五章采购需求	36
第六章投标文件格式	62
一、投标函	64
二、投标保证金	67
三、报价一览表及投标报价明细表	68
四、投标人的资格审查材料	76
五、货物说明	81
六、实施方案	90
七、商务响应与偏离表	93
八、投标人认为需要提供的其它资料	94

第一章 招标公告

项目概况

哈密市公共实训基地建设项目- 能源动力装备实训设备采购（二次）招标项目的潜在投标人应在政采云平台获取招标文件，并于2024年02月27日11:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：XJHTRD-2024-03

项目名称：哈密市公共实训基地建设项目- 能源动力装备实训设备采购（二次）

采购方式：公开招标

预算金额（元）：4800000.00

最高限价（元）：4800000.00

采购需求：主要设备包括空气纵掠平板局部换热系数测定仪、换热器综合实验台、综合传热性能实验台、气体定压比热测定仪、饱和蒸汽 P-T 关系实验仪、然对流时表面传热系数测定实验、手持式热电偶校验仿真仪、多功能流体力学实验装置、自循环动量方程实验仪、离心泵综合实验实训台、轴流式风机性能实验实训台、离心式风机性能实验台、热工仪表校验实验实训装置、点检仪、工业内窥镜、噪声检测仪、660MW 发电机组发电集控运维仿真培训系统、660MW机组火力发电厂动态演示装置、数控卧式车铣复合机床、数字自动化编程(教育部) 软件、加工中心四轴转台(数控分度头)、风电机组装调检修实训平台、风光互补发电实验实训系统、光伏直流式直驱制冷实训装置。

数量:1 批（具体内容详见采购清单）

交货地点：采购人指定地点

交货时间：详见招标文件

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

(1) 《新疆维吾尔自治区政府采购促进中小企业发展管理实施办法》（新财规〔2021〕6号）；

(2) 《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）；

(3) 财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）；

(4) 《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。

(5) 《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），投标产品遵照《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）相关规定执行。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 具有有效的营业执照；

(2) 凡拟参加本次招标项目的投标人，如在“信用中国”网站

（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）、有行政处罚记录的、经营异常名录的，将拒绝其参本次政府采购活动；

(3) 投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

(4) 投标人须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，须附相关证明材料或声明。

三、获取招标文件

时间：2024年02月05日至2024年02月18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：政采云平台线上获取

方式：供应商登陆政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>进入“项目采购”栏目，在获取采购文件菜单中选择所要获取采购文件的项目，申请获取采购文件。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024年 02 月 27 日 11:00（北京时间）

投标地点：政采云平台 <http://www.zcygov.cn/>

开标时间：2024 年 02 月 27 日 11:00（北京时间）

开标地点：政采云平台 <http://www.zcygov.cn/>

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

特别提示：

1、采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

2、超过200万元的货物和服务采购项目，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。

3、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的40%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。

4、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予10%~20%（工程项目为3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工

程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%~5%作为其价格分。

5、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%（工程项目为1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%~2%作为其价格分。

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：哈密职业技术学院

地 址：哈密市伊州区八一南大道 29 号

联系方式：0902-2204568

2. 采购代理机构信息

名 称：新疆恒泰瑞达项目管理咨询有限公司

地 址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区苇湖梁街道1166号首府中央花苑（亚欧国际）

二期商业楼25层2501

联系方式：17716907735

3. 项目联系方式

项目联系人：刘海凤

电 话：17716907735

第二章 投标须知

投标须知前附表

条款号	条款名称	编列内容规定
一、说明		
第二章第 1.1 款	项目名称	哈密市公共实训基地建设项目- 能源动力装备实训设备采购（二次）
第二章第 1.2 款	采购内容	主要设备包括空气纵掠平板局部换热系数测定仪、换热器综合实验台、综合传热性能实验台、气体定压比热测定仪、饱和蒸汽 P-T 关系实验仪、然对流时表面传热系数测定实验、手持式热电偶校验仿真仪、多功能流体力学实验装置、自循环动量方程实验仪、离心泵综合实验实训台、轴流式风机性能实验实训台、离心式风机性能实验台、热工仪表校验实验实训装置、点检仪、工业内窥镜、噪声检测仪、660MW 发电机组发电集控运维仿真培训系统、660MW机组火力发电厂动态演示装置、数控卧式车铣复合机床、数字自动化编程(教育部) 软件、加工中心四轴转台(数控分度头)、风电机组装调检修实训平台、风光互补发电实验实训系统、光伏直流式直驱制冷实训装置。
第二章第 1.3 款	采购方式	公开招标
第二章第 1.4 款	交货地点	采购人指定地点
第二章第 1.5 款	交货期限	合同签订后90天安装调试完毕
第二章第 2.1 款	采购人	名称：哈密职业技术学院 地址：哈密市伊州区八一南大道 29 号 联系电话：0902-2204568
第二章第 2.2 款	采购代理机构	名称：新疆恒泰瑞达项目管理咨询有限公司 招标代理联系地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区苇湖梁街道1166号首府中央花苑（亚欧国际）二期商业楼25层2501 联系人：刘海凤 联系电话：17716907735

条款号	条款名称	编列内容规定
第二章第 3.1 款	投标人资格条件	<p>(1) 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人条件。</p> <p>(2) 特定资格条件：</p> <p>1) 具有有效的营业执照；</p> <p>2) 凡拟参加本次招标项目的投标人，如在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）、有行政处罚记录的、经营异常名录的，将拒绝其参与本次政府采购活动；</p> <p>3) 投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。</p> <p>4) 投标人须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，须附相关证明材料或声明。</p>
第二章第 6.1 款	联合体形式	不接受
第二章第 6.2 (3) 款	对联合体各方的要求	无
第二章第 7.1 款	现场考察	不组织，投标人自行对项目现场和其周围环境进行考察。
第二章第 8.1 款	采购进口产品	本采购项目拒绝进口产品参加投标

条款号	条款名称	编列内容规定
第二章第 9.1 款	政府采购强制采购：标记★符号的节能产品	符合《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）目录内的强制采购节能产品。 本项目采购内容中如包括政府采购强制采购产品（标记★符号的节能产品）时，必须使用目录内的强制采购节能产品，否则不予认可。此部分产品已做强制要求，评审时不予优惠。
	政府采购优先采购：（1）非标记★符号的节能产品；（2）环境标志产品；	采购产品为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）内非标记★符号的节能产品及《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）内的产品： 1、响应文件中对所供产品为节能、环境标志产品清单中的产品，除在报价时正常报价外，还必须对此类产品单独分项报价，计算出小计及占合同包总金额的百分比，并按《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）要求提供有效的产品认证证书。 未单独分项报价且未提供产品认证证书的不给予加分。
	支持中小企业发展	本项目部分产品预留中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目。中小企业预留份额：占比86.46%，除数控卧式车铣复合机床外，其余产品专门面向中小企业采购。其中分包给小微企业的比例不低于60%。 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、财库〔2022〕19号文件规定，对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予10%~20%的扣除，用扣除后的价格参加评审，用扣除后的价格参与评审，监狱企业、残疾人福利性单位视同为小微企业。本项目非预留部分具体扣除比例为10%。 本项目所属行业：专业设备制造业
	政府采购支持中小企业融资 政府采购信用担保	中小企业在融资、投标保证金、履约保证等方面有需求的，可查询当地政府采购管理部门相关政策，通过专业化的担保途径解决。
二、招标文件		

第二章第 11.1 款	提交投标文件的 截止时间	2024 年 02 月27日 11:00（北京时间）
三、投标文件的编写		
第二章第 15.4 款	预算资金	4800000.00 元
第二章第 16.1.3 款	业绩	2021 年 1月以来类似项目业绩证明材料须提供中标 通知书或成交通知书或合同协议书复印件

条款号	条款名称	编列内容规定
第二章第 17.1 款	投标保证金	<p>1、金额：（人民币）玖万陆仟元整（96000 元）</p> <p>2、递交形式：单位账户转账或电汇或银行保函；</p> <p>3、递交时间：在投标截止时间前递交（以到账时间为准）；</p> <p>4、账户信息：</p> <p>单位名称：新疆恒泰瑞达项目管理咨询有限公司</p> <p>开户行：中国建设银行股份有限公司乌鲁木齐天津南路支行</p> <p>账号：65050110437400000192</p> <p>行号：105881000794</p> <p>其他要求：</p> <p>投标人请自行查询是否到账, 转账汇款时, 请备注项目名称及项目编号。</p>
第二章第 18.1 款	投标文件有效期	90 日历日
第二章第 19.1 款	投标文件份数	加密的电子响应文件壹份(. jmbs格式)在政采云平台指定位置上传
四、投标文件的递交		
第二章第 20.1 款	投标文件的密封和标记	加密的电子响应文件（. jmbs 格式）应在响应文件递交截止时间前通过政采云平台上传完成。
第二章第 22.1 款	投标文件的递交地点	政采云平台 http://www.zcygov.cn/
五、开标和评标		
第二章第 25.1 款	评标办法	综合评分法
第二章第 26.3 款	推荐的中标候选人数量	3
六、中标结果信息公开与投标人质疑		

条款号	条款名称	编列内容规定
第二章第 30.1 款	财政部门指定的媒体	新疆维吾尔自治区政府采购网
第二章第 32.3 款	履约担保	<p>履约保证金金额：中标金额的 3%</p> <p>履约保证金递交：中标人收到中标通知书后（签订合同前）缴纳到采购人指定账户；</p> <p>履约保证金形式：支票、汇票、本票等非现金形式；</p> <p>投标人未按招标文件规定缴纳履约保证金的，其投标保证金将不予退还。</p>
七、其他规定		
第二章第 35.1 款	招标代理服务费	<p>中标人在收到中标通知书后，中标人须向招标代理机构一次性交纳招标代理服务费，参照国家发展计划委员会“计价格（2002）1980 号”文件、“发改办价格[2003]857 号”文及发改办价格（2011）534 号文的规定计取。招标代理服务费的计费基数为中标金额。</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		<p>1、本次采购采用电子交易方式，电子交易平台为“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”。供应商参与本项目电子交易活动前，应注册成为政府采购云平台供应商。编制电子响应文件前还需申领 CA 证书并绑定帐号。供应商应充分考虑完成平台注册、申领 CA 证书等所需的时间。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法响应或响应失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>2、供应商须在在提交响应文件截止时间前通过 CA 在政采云平台上传加密的电子响应文件。供应商在开标时须使用制作加密电子响应文件所使用的 CA 锁解密，供应商须提前配置好浏览器（建议使用 360 浏览器或谷歌浏览器），并确保开标期间电脑网络环境畅通，以便开标时解密。本项目解密时间定为 30 分钟，如因供应商自身原因导致无法正常解密，后果由供应商自行承担。</p> <p>2、各供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过</p> <p>https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：https://service.zcygov.cn/#/help，“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” 版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群、政采云在线客服及服务热线（95763）获取服务支持。</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		<p>“纸质标书”：开标后中标单位需在公示期满后 3 日内，提供正本 1 份、副本 2 份。投标人严格按照招标文件中对投标响应文件要求顺序装订制作标书，（标书必须标明页码）正反双面胶装。递交至招标代理处存档，内容须与电子版投标响应文件内容一致，纸质投标响应文件一律不予退还。</p> <p>纸质版标书邮寄地址及收件人：乌鲁木齐市水磨沟区鸿泰路66号万科大都会小区9幢10层办公1008号</p> <p>收件人：刘海凤，联系电话：17716907735</p>
<p>除法律、法规和规章规定外，招标文件中用“拒绝”、“不接受”、“无效”、“不得”等文字规定为实质性要求条款，对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为无效投标。</p>		
<p>本招标文件规定的各项技术规格中出现的商标、名称或供应者等均不做特别指定的要求，仅作为对技术规格的描述要求，按“或相当于”理解，投标人在投标时不得低于此要求。</p>		
<p>备注：中标单位与采购人签订合同后 3 日内，须向我公司提供一份合同扫描件（PDF 格式），备注项目名称及编号，发送至邮箱 1924495834@qq.com。用于合同备案，逾期未提供，后果自负。</p>		

投标须知正文

一、总则

1. 项目概况

1.1 项目名称：详见投标须知前附表；

1.2 采购内容：详见投标须知前附表；

1.3 采购方式：详见投标须知前附表；

1.4 交货地点：详见投标须知前附表；

1.5 交货期限：详见投标须知前附表；

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。采购人名称、地址、电话、联系人见投标须知前附表。

2.2 “采购代理机构”是指接受采购人委托，代理采购项目的集中采购机构和其他采购代理机构。采购代理机构名称、地址、电话、联系人见投标须知前附表。

2.3 “投标人”是指响应招标文件要求、参加招标采购的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “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，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.4.1 采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品；投标货物中的相关产品，投标人应提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。

2.5 “节能产品”或者“环保产品”是指财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

2.6 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）。

2.7 偏离

2.7.1 本条所称偏离为投标文件对招标文件的偏离，即不满足、或不响应招标文件的要求。偏离分为对招标文件的实质性要求条款偏离和对招标文件的一般商务和技术条款偏离。

2.7.2 除法律、法规和规章规定外，招标文件中用“拒绝”、“不接受”、“无效”、“不得”等文字规定为实质性要求条款，对其中任何一条的偏离，在评标时将

其视为无效投标。标注“★”符号的条款为重要条款，在评标时将进行重点评审，对其中任何一条的偏离将加重扣分。未用上述文字规定或符号标注的条款为非实质性要求条款(即一般条款)。

2.8. 特别说明

2.8.1 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人所拥有。

2.8.2 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。

2.8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效并承担相应法律责任。

3. 投标人的资格要求

3.1 投标人应当符合投标须知前附表中规定的下列资格条件要求：

- (1) 《政府采购法》第二十二条第一款规定的投标人基本资格条件；
- (2) 招标文件规定的投标人特定资格条件。

3.2 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 与采购人、采购代理机构存在利害关系。

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

(3) 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(4) 供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚决定规定的时间和地域范围内）。投标人被“信用中国”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单。被国家企业信用信息公示系统列入经营异常名录、严重违法失信名单。供应商将被认定为投标无效。

3.3 供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，在人员、设备、资金等方面具有相应能力；供应商具有完善的技术支持和后续服务等能力。

4. 投标费用和知识产权

4.1 投标人应承担其参加本招标活动自身所发生的费用。招标文件所提供的资料，是采购人现有的能被投标人利用的资料，采购人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

4.2 投标人应保证，在中华人民共和国境内使用投标成果、服务或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在报价中须包括合法获取该知识产权的相关费用。

5. 授权委托

5.1 投标人代表为投标人法定代表人的，应持有法定代表人身份证明。投标人代表不是投标人法定代表人的，应持有法定代表人授权书。

6. 联合体形式

6.1 除投标须知前附表中另有规定，本次招标采购不接受为联合体形式的投标人。

6.2 投标人为联合体形式的，除应符合本章第 3 条规定外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方必须签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的义务、工作、合同工作量比例；

(2) 联合体各方均应当符合本章第 3.1 款规定的投标人基本资格条件；

(3) 除投标须知前附表中另有规定，联合体各方中至少有一方应当符合本章第 3.1 款规定的投标人特定资格条件；

(4) 联合体各方不得再单独或与其他投标人组成新的联合体参加同一项目的采购活动。

7. 现场考察

7.1 投标人应按投标须知前附表中规定对招标采购项目现场和周围环境进行现场考察。

7.2 考察现场的费用由投标人自己承担，考察期间所发生的人身伤害及财产损失由投标人自己负责。

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

8. 采购进口产品

8.1 除投标须知前附表另有规定外，本项目拒绝进口产品参加招标采购活动。

8.2 本章第 8.1 款规定同意购买进口产品的，本项目采购活动不限制满足招标文件要求的国内产品参与招标。

9. 政府采购政策支持

9.1 投标人符合支持中小企业发展优惠政策的，报价可以优惠扣除。本项目价格扣除比例见投标须知前附表。

9.2 产品符合政府采购强制采购政策的，实行强制采购；符合政府采购优先采购政策的，产品享受节能产品、环境标志产品产品优惠(由投标人在报价文件中选择并填报，评审时进行价格、技术优惠)；投标人符合支持中小企业发展政策优惠的，可以与同时享受节能产品、环境标志产品产品优惠累加优惠。财政部门关于政府采购强制采购、优先采购的政策规定可在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询。

9.3 同一项目中部分产品属于优先采购政策的，评审时只对该部分产品加分。

9.4 为推进政府采购诚信体系建设，投标人在签署相关承诺，提供相关信息前，应认真阅读财政部门相关政策规定。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件由下列文件组成：

第一章 招标公告

第二章 投标须知

第三章 评标方法及标准

第四章 政府采购合同格式条款

第五章 采购需求

第六章 投标文件格式

10.2 本章第 11.1 款规定的提交投标文件截止时间前对招标文件澄清或者修改内容，为招标文件的组成部分。

10.3 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容，按照招标文件要求编制投标文件。任何对招标文件的忽略或误解不能作为投标文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由投标人承担。

11. 提交投标文件的截止时间

11.1 投标人提交投标文件截止时间见投标须知前附表。

12. 招标文件的澄清或者修改

12.1 采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，在招标文件前附表规定的提交投标文件截止时间十五日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，澄清或者修改文件作为招标文件的组成部分对投标人具有约束力。

12.2 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足十五日，将相应顺延投标截止时间。

12.3 采购代理机构可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但应当在规定的提交投标文件的截止时间三日前发出变更时间的通知，并在指定的媒体上发布更正公告。

12.4 投标人认为招标文件存在歧视性条款的，应在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内以书面形式向采购代理机构提出。

三、投标文件

13. 一般要求

13.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标文件对招标文件做出实质性的投标。

13.2 投标人提交的投标文件及投标人与采购人或采购代理机构就有关招标的所有来往函电均使用中文。投标人可以提交其它语言的资料，但应附中文注释，在有差异时以中文为准。

13.3 计量单位应使用我国法定计量单位，未列明时应默认为我国法定计量单位。

13.4 投标文件应采用书面形式，传真、电子邮件形式的投标文件概不接受。

13.5 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式填写。

14. 投标文件的组成

14.1 投标文件包括下列内容：

- (1) 投标函
- (2) 投标保证金
- (3) 报价一览表及投标报价明细表
- (4) 投标人的资格审查材料
- (5) 货物说明
- (6) 实施方案
- (7) 商务响应与偏离表
- (8) 投标人认为需提供的其它资料

14.2 根据《政府采购法》第四十二条的规定，投标人无论中标与否，其投标文件正本留存。

15. 报价

15.1 投标人应当根据招标文件要求和范围，以人民币报价，以元为单位，保留小数点后两位。

15.2 投标报价是履行合同的最终价格，应包括为完成本项目招标范围内所有货物、配套工具及供货、运输、安装调试、培训、保险、税金及其它附带服务的全部费用。投标人漏报的单价或每项单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已包含在已标价货物的单价和合价中，中标后不予调整。

15.3 投标人应按第五章“采购需求”要求及第六章“投标文件组成”格式填写。投标人在本章第 11.1 款规定的提交投标文件截止之日前修改报价一览表中的报价，应同时修改其按第六章要求填写的相应表格中的报价。此修改须符合本章第 21.1 款的有关要求。

15.4 投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可变动价格提交的报价将被认为是非实质投标而被拒绝。

15.5 投标人的报价不得超过采购项目预算，采购项目预算见招标须知前附表。

16. 符合招标文件规定的证明文件

16.1 投标人符合招标文件规定的资格证明文件

16.1.1 投标人应提供资格证明材料，以证实其各项条件能满足本章第 3.1 款规定的投标人资格条件要求。

16.1.2 投标人为联合体形式的，则应提交联合体各方资格文件、联合体协议，否则将视为非实质投标而被拒绝。

16.1.3 投标人应当提交符合招标文件规定的业绩证明文件，该证明文件作为投标文件的一部分，业绩证明文件要求详见投标须知前附表。

16.2 货物符合招标文件规定的资格证明文件

16.2.1 投标人在货物说明一览表中应当说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时应出具原产地证明及出厂合格证明。

16.2.2 上述证明文件可以是文字资料、图纸和数据，并须提供：

(1) 货物主要技术指标和性能的详细说明；

(2) 货物从采购人验收后开始使用至招标文件规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

(3) 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体参数值。

(4) 投标人对加注星号（“★”）的重要技术条款或技术参数应当在投标

文件中提供技术支持资料。技术支持资料以投标货物制造商公开发布的印刷资料或经国家机关认可的检测机构出具的检测报告为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

17. 投标保证金

17.1 投标须知前附表规定交纳投标保证金的，应按投标须知前附表规定的形式、金额，在本章第 11.1 款规定的提交投标文件截止时间前，提交投标保证金。投标保证金有效期应当与本章第 18.1 款规定的投标文件有效期一致。

17.2 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

17.3 未按招标文件规定提交投标保证金的，采购人或采购代理机构应当拒绝接收投标人的投标文件。

17.4 采购代理机构在中标通知书发出后 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金；在采购合同签订后 5 个工作日内退还中标人的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.5 有下列情形之一的，投标保证金不予退还：

- (1) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- (2) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构同意，将中标项目分包给他人的；
- (3) 拒绝履行合同义务的。

18. 投标文件有效期

18.1 投标文件有效期见投标须知前附表，在此期间投标文件对投标人具有法律约束力，从本章第 11.1 款规定的提交投标文件截止时间之日起计算。投标文件有效期不足的将被视为无效投标。

19. 投标文件的签署及规定

19.1 电子响应文件使用政采云平台响应文件制作工具以及招标文件要求进行制作编制。响应文件制作时，按照招标文件中明确的响应文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。

19.2 电子响应文件须使用供应商电子公章及法定代表人的电子签名。若无电子签章和

签名，则视为无效响应。

19.3 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若响应文件与招标文件要求不一致，其内容影响成交结果时，责任由供应商自行承担。供应商递交的电子响应文件因供应商自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该响应文件视为无效响应文件，将导致其响应被拒绝。

四、投标文件的递交

20. 投标文件的密封和标记

20.1 加密的电子响应文件（.jmbs 格式）应在响应文件递交截止时间前通过政采云平台上完成。

20.2 逾期上传或者未上传指定地点的响应文件，采购人不予受理。

21. 投标文件的补充、修改或者撤回

21.1 供应商在本章第 11.1 款规定的提交响应文件截止时间前，可以撤回已上传的响应文件。如要修改，必须在撤回并修改后在规定的响应文件递交截止时间之前将修改后的响应文件再重新上传。在响应文件递交截止时间之后，供应商不得对上传的响应文件撤销或修改。

21.2 供应商所提交的响应文件在评审结束后，无论中标与否都不退还。

22. 投标文件的递交与接收

22.1 供应商应在本章第 11.1 款规定的提交响应文件截止时间前，将响应文件上传至平台。逾期上传或者未上传指定地点的响应文件，采购人不予受理。

五、开标和评标

23. 开标

23.1 采购代理机构在招标文件规定的投标截止时间(开标时间)在政采云平台组织公开开标。

24. 资格审查小组、评标委员会

24.1 采购人、采购代理机构组成审查小组进行资格审查，审查小组的组成人员由采购人、采购代理机构按照评标委员会及其成员的规定组成。

24.2 评标由采购人或采购代理机构依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关经济、技术等方面的专家组成，成员人数应当为 5 人及以上单数，其中，经济、技术等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。

24.2 评标委员会成员与投标人存在利害关系的，应当回避。

25. 评标

25.1 评标委员会按照第三章“评标方法及标准”规定的评标方法、评审因素、标准和程序以及有关法律、法规及规章对投标文件进行评审。

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

26. 确定中标人

26.1 采购人不保证将合同授予最低投标报价的投标人。

26.2 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人确认。

26.3 采购人应当在收到评标报告后 5 个工作日内，从评标报告提出的 3 名中标候选人中，根据质量和服务均能满足招标文件实质性要求，评标总得分最高的原则确定中标人，也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。

27. 重新评审

27.1 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

28. 纪律与保密事项

28.1 评标委员会成员以及与评标工作有关的人员不得泄露评审情况以及评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

28.2 投标人不得与采购人、采购代理机构、其他投标人恶意串通；不得向采购人、采购代理机构或者评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；不得提供虚假材料谋取中标；不得以任何方式干扰、影响采购工作。

28.3 有下列情形之一的，属于恶意串通，中标无效，并依照《政府采购法》第七十七条的规定追究法律责任：

- (1) 投标人直接或者间接从采购人、采购代理机构获得其他投标人的投标情况，并修改其投标文件的；
- (2) 采购人、采购代理机构授意投标人撤换、修改投标文件的；
- (3) 投标人之间协商技术方案、合同条款以及报价等投标文件实质性内容的；
- (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的；
- (5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标的；
- (6) 投标人之间商定部分投标人放弃提交投标文件或者退出招标或者放弃中标的；
- (7) 投标人与采购人、采购代理机构以及评标委员会成员之间、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的。
- (8) 法律、行政法规或规章规定的其他串通行为。

六、中标结果信息公开与授予合同

29. 中标信息的公布

29.1 中标人确定后 2 个工作日内，采购人或者采购代理机构应将中标结果信息在投标须知前附表指定的媒体上公布。

30. 询问及质疑

30.1 投标人对招标文件提出询问或者质疑的，必须遵守政府采购的相关法规，且应提交纸质的质询或者质疑文件原件，并须附证明材料，同时说明投标人联系人、联系方式。原件需加盖投标人公章并由被授权代表签署。

31. 中标通知

31.1 中标人确定后，采购人或采购代理机构将以书面形式向中标人发出中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

31.2 中标通知书是合同文件的组成部分。

31.3 中标人在收到采购代理机构的中标通知书后 10 日内，应按照投标须知前附表的规定，向采购人提交履约担保。联合体中标的，履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

31.4 中标人没有按照规定提交履约担保的，视为放弃中标资格，其投标保证金

不予退还。

32. 签订合同

32.1 招标文件、中标人的投标文件及其补充的投标文件等均为签订政府采购合同的依据。

32.2 中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订政府采购合同。

32.3 中标人应当按照合同约定履行义务。中标人不得向他人转让中标项目。

32.4 中标人有下列情形之一的，责令限期改正，情节严重的，列入不良行为记录名单，在 1 至 3 年内禁止参加政府采购活动，并予以通报：

（一）中标后无正当理由不与采购人签订合同的；

（二）未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，或者与采购人另行订立背离合同实质性内容的协议的；

（三）拒绝履行合同义务的；

（四）违反法律、规章、规范性文件规定的。

七、其他规定

33. 招标代理服务费

33.1 中标人应按投标须知前附表规定交纳招标代理服务费。

34. 其他规定

34.1 招标文件的其他规定见投标须知前附表。

第三章 评标方法及标准

一、总则

1. 评标原则

1.1 资格性检查由资格审查小组负责。

1.2 评标由依法组成的评标委员会负责。

2. 评标方法

2.1 评标方法：综合评分法，即投标文件能够最大限度的满足招标文件规定的各项综合评价标准且经评审综合得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

2.2 本招标项目的评标因素包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等，但不包括第二章“投标须知”第 3.1 款规定的投标人资格条件。

二、评标程序

3. 投标文件的初步评审

3.1 初步评审分为资格性检查和符合性检查。

3.1.1 资格性检查。

3.1.1.1 审查小组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。

3.1.1.2 投标人以投标文件中提供的书面材料为准。

3.1.1.3 招标人对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。如投标人提交的资质证明或其他内容不齐全，由此造成的后果由投标人自己负责。

3.1.2 符合性检查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实、不正确的内容时除外。

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

项目	评审因素	
资格性 检查	具有独立承担民事责任的能力	具有有效的营业执照；
	信用记录	凡拟参加本次招标项目的投标人，如在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）、有行政处罚记录的、经营异常名录的，将拒绝其参本次政府采购活动；
	投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	1、提供会计师事务所出具的上一年度财务审计报告或开标日前三个月内银行开具资信证明；2、缴纳税收的证明材料，应提供递交响应文件截止时间前半年内任意一个月的纳税凭据复印件，指供应商缴纳增值税、营业税和企业所得税任意一种的缴纳凭据；3、缴纳社会保障资金的证明材料，应提供递交响应文件截止时间前半年内任意一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）
	投标保证金	投标保证金缴纳凭证复印件：供应商可将本项目投标保证金支付的汇款凭证的复印件作为缴纳凭证装订在响应文件中，复印件上应加盖本单位章；
	履行合同所必需的设备和能力	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力相关证明材料或声明；
	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	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；
	采购政策	需提供《中小企业声明函》

结论	是否通过审查，进入下一阶段
<p>1) “是否通过并进入下一阶段评审”一栏应写“通过”或“不通过”。</p> <p>2) 出现一个“×”的结论为“不通过”。表中全部为“√”，同意进入下一阶段评审。</p> <p>3) 若审查小组成员意见不一致时，则按少数服从多数的原则，由全部成员投票决定该投标人是否通过审查，进入下一阶段评审。</p>	

项目	评审因素
符合性检查	1、投标文件按照招标文件规定的内容、格式填写，字迹清晰可辨
	2、投标文件提供法定代表人授权委托书或提供法定代表人身份证明
	3、投标文件上法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的单位章齐全符合招标文件规定
	4、投标文件承诺投标有效期、交货期限、质保期满足招标文件要求、按规定交纳投标保证金
	5、投标报价具有唯一性，未超过采购项目预算
	6、未存在不符合国家、行业技术标准的要求
	7、投标文件未附有采购人不能接受的条件或不符合招标文件的其他要求
	8、符合法律、法规的规定
结论	是否通过审查，进入下一阶段
<p>1) “是否通过并进入下一阶段评审”一栏应写“通过”或“不通过”。</p> <p>2) 出现一个“×”的结论为“不通过”。表中全部为“√”，同意进入下一阶段评审。</p> <p>3) 若评标委员会成员意见不一致时，则按少数服从多数的原则，由全部成员投票决定该投标人是否通过审查，进入下一阶段评审。</p>	

3.2 单一产品采购项目，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，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按投标报价排列，报价最低的投标人获得中标人推荐资格；得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列，技术得分最高的投标人获得中标人推荐资格。

3.3 有下列情形之一的，评标委员会应予废标，并将理由通知所有投标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响招标公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

4. 澄清有关问题

4.1 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，评标委员会将以书面形式通知投标人作出必要的澄清、说明，但不得超出投标文件的范围或对投标文件做实质性的修改（计算错误修正除外）。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。

4.2 投标人不得对下列内容进行澄清或补充：

(1) 开标时，未宣读的投标价格、价格折扣等实质性内容。

(2) 不满足第二章投标须知第 2.7.2 款规定的实质性要求的投标文件内容，

4.3 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(一) 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；

(二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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；

(四) 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。

4.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，该投标人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。

4.5 投标人的澄清、说明或者补正应该采用书面形式，由法定代表人或其授权的代理人签字，并按评标委员会的通知要求递交。

4.6 有效的书面澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

5. 投标文件的详细评审

5.1 评标委员会应按照招标文件中规定的评标方法、标准和评标因素，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行详细评审。

5.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价、评分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。

5.3 评分标准：

评分办法

各投标人的总评分=A+B+C+E，具体评分细则如下：

项目	评审内容	分值
A：投标价格评分 30 分		
价格	投标报价得分= (评标基准价/修正后投标报价) × 30% × 100 备注： 1. 投标价格评分采用低价优先法计算； 2. 评标基准价：满足招标文件要求且经算术修正，依据政府采购政策进行价格扣除后的最低报价为评标基准价； 3. 修正后投标报价：评标委员会以开标一览表中投标报价为基础，对其进行算术修正，依据政府采购政策进行价格扣除后，作为投标报价计算的依据。	30 分
B：技术部分评分 65 分		
投标货物的性能指标及技术指标	根据所投货物的功能描述及参数、技术指标的响应程度，满足了招标文件所要求的各项技术指标得满分 35分，每有一项性能负偏离（指标低于要求）的扣 1 分，扣完为止。	35分
实施方案	根据供应商对本项目的实施方案(包含①实施流程、②项目管理结构设置、③风险控制体系、④交货期限安排、⑤运输方案、⑥安装实施计划、⑦项目执行保证措施、⑧工期进度保证措施、⑨项目实施的人员配置、⑩应急保障措施及处置方案)进行综合评审。 提供以上方案完整齐全的得15分，方案中每有一项缺少或存在内容错误的扣 1.5分，扣完为止，未提供不得分。 注：内容错误指以下情形中的任意一项：项目名称、服务内容及要求、涉及的规范、标准与本项目要求不一致；技术环节不规范或缺项；实施操作流程不规范或缺项；方案内容不清晰或交叉混乱；方案内容与项目内在需求有漏项；实施过程或质量控制措施缺乏有效监督机制；重要环节重要流程保障不充分；应急措施不规范或缺项或与实际情况不符；时效性差无法及时解决问题。	15分

售后服务承诺及方案	<p>售后服务方案，售后服务机构，管理机制（包括①服务方案、②保修期售后服务措施、安装、培训、供货期、③售后响应时间、④紧急预案）进行综合评审。</p> <p>提供以上方案完整齐全的得6分，方案中每有一项缺少或存在内容错误的扣1.5分，扣完为止，未提供不得分。</p> <p>注：内容错误指以下情形中的任意一项：项目名称、服务内容及要求、涉及的规范、标准与本项目要求不一致；技术环节不规范或漏缺项；实施操作流程不规范或漏缺项；方案内容不清晰或交叉混乱；方案内容与项目内在需求有漏项；实施过程或质量控制措施缺乏有效监督机制；重要环节重要流程保障不充分；应急措施不规范或漏缺项或与实际情况不符；时效性差无法及时解决问题。</p>	6分
培训方案	<p>根据培训方案（包括但不限于：①培训方案、②培训时间、③培训计划、④培训人员等）的完整性、可行性、科学性等方面进行评审：</p> <p>内容完善，条例清晰，针对性强且符合本项目要求的每项得1.5分，满分6分。其中提供培训方案有缺陷、漏项且可行性有问题的每项得0.5分。</p> <p>未提供或不符合项目实际需求不得分。</p>	6分
技术力量	<p>根据供应商针对本项目的技术解决方案和投入的技术力量（包括技术人员年龄、学历、专业、工作经验、技术能力以及相关资质认证等情况），人员编制合理，组织制度健全，管理规范。具有专业技术人员负责安装、调试及技术服务。每提供一名得1分，最高得3分。</p>	3分
C：商务部分评分5分		
经营业绩	<p>投标人在近三年有同类型经营业绩，每提供1个计1分，总计5分。（要求提供中标通知书或合同协议书等复印件，否则不计分）</p>	5分
D：属于中小企业评审优惠内容及价格扣除幅度		
<p>本项目部分产品预留中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目。中小企业预留份额：占比86.46%，除数控卧式车铣复合机床外，其余产品专门面向中小企业采购。其中分包给小微企业的比例不低于60%。。需提供《中小企业声明函》。</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、财库〔2022〕19号文件规定，对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予10%~20%的扣除，用扣除后的价格参加评审，用扣除后的价格参与评审，监狱企业、残疾人福利性单位视同为小微企业。本项目非预留部分具体扣除比例为10%。</p> <p>根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》、财库〔2022〕19号文件的规定，属于中小企业评审优惠内容及幅度如下：</p> <p>（一）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，享受本办法规定的中小企业扶持政策：</p> <p>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；</p> <p>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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。</p>		

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。

(二) 价格扣除办法：

①对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业（或联合体各方均为小型、微型企业的）产品的价格给予 **10%的扣除，用扣除后的价格参与价格分的评审。**

(三) 小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料：

①、《中小企业声明函》

注：监狱企业、残疾人福利性单位视同为小微企业。

对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

E: 节能、环境标志产品评审优惠内容及加分幅度：

投标人所投设备每有一项产品为政府采购节能产品（不包括强制节能产品）或环境标志产品得 0.5 分（如果两者皆是得 1 分）；均不满足的，得 0 分。

项目	评审内容	分值
	<p>(1)、财政部 发展改革委印发的《节能产品政府采购品目清单》；</p> <p>(2)、财政部 生态环境部印发的《环境标志产品政府采购品目清单》。</p> <p>证明文件：须提供清单截图及在有效期内的产品认证证书扫描件，未提供不得分。</p> <p>对该项的评审，评审专家须核认证书中的产品是否为所投产品的规格型号，另证书中所出具的认证依据标准是否与《品目清单》中的一致；以上两点都符合，才能得相应分值。</p>	

6. 推荐中标候选人名单

6.1 评标委员会依据招标文件及相关澄清答复对每份投标文件进行评分。每个投标的得分是所有评委给其打分的平均值。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。评标委员会将根据评标标准和评标排序，推荐不超过三名中标候选人，并形成评标报告。

第四章 采购合同格式

一、采购合同协议书

采购合同协议书

采购合同编号：

采购人（全称）：（甲方）

投标人（全称）：（乙方）

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

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：

(2) 采购计划编号：

(3) 项目内容：

2、产品名称、型号、数量、金额

序号	货物名称	型号规格	制造商	单位	数量	单价	金额	备注	
	金额合计								

3. 合同金额

3.1 合同总价：（人民币）大写 _____（¥ _____）。

3.2 本合同价为固定总价。

4. 履行合同的时间、地点及方式

交货时间：

交货地点：

交货方式：

5. 付款方式：

6. 解决合同纠纷方式

首先通过双方协商解决，协商解决不成，则通过以下途径之一解决纠纷：

- 提请仲裁 向人民法院提起诉讼

7. 组成合同的文件

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

- (1) 采购合同协议书
- (2) 中标通知书
- (3) 投标文件
- (4) 专用合同条款
- (5) 通用合同条款
- (6) 标准、规范及有关技术文件，图纸。
- (7) 其他合同文件。

8. 合同生效

本合同自生效。

9. 合同份数

本合同一式份，采购人执份，中标人执份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：年月日

合同订立地点：

甲 方：（公章）

乙 方：（公章）

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

电 话： 电 话：

传 真： 传 真：

开 户 银 行：

帐 号：

二、采购合同主要条款

政府采购合同主要条款

序号	名称	编列内容规定
1	项目现场	采购人指定地点
2	履行合同的时间	交货地点：采购人指定地点
		交货时间：合同签订后 90天安装调试完毕
3	质保期限	一年
4	响应时间	2 小时内响应, 48 小时到达现场解决。
5	合同价款支付方式和条件	签订合同后支付合同金额 30%预付款，设备进场后支付 30%进度款，所有设备验收合格后支付合同金额40%尾款。
6	伴随服务	1、售后维修维护、缺陷损坏货物更换 2、质保期内更换、维修 3、安装调试、培训 4、按通用条款执行
7	解决争议的方式	向甲方所在地人民法院提起诉讼
8	合同未尽事项	双方协商

第五章 采购需求

一) 采购项目名称

能源动力装备设备采购清单

序号	实训室名称	设备名称	规格、参数	数量
1	热工基础实训室	空气纵掠平板局部换热系数测定仪	<p>一、技术参数</p> <p>1. 常温、常压下运行，工作电源 AC220V、50Hz，单项三线制、功率 1500W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护；</p> <p>2. 电源线路及控制线的安装：须使用环保阻燃电气配线槽，规范整理符合国家标准，具有绝缘、防弧、阻燃自熄等特点，布线整齐，安装可靠，便于查找、维修和调换线路；</p> <p>3. 装置外形尺寸：不小于 1000×450×1300mm；</p> <p>二、产品规格与附件</p> <p>1、通风机：工作电压 220VAC，工作频率 50HZ，输入功率 330W，转速 2800r/min，绝缘等级 B 级；</p> <p>2、变频器：0.75KW，220VAC。SOURCE：1Φ，220VAC，50/60 HZ，通用变频器控制风机，适时对风机进行转速调节（精度：0.01HZ）；</p> <p>3、毕托管、斜管微压计、温度传感器、电压检测端及万用表；</p> <p>4、电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器、数显温控表、数显温度表、变频器控制面板、带灯自锁按钮开关、线槽等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>5、304 镜面不锈钢框架实验台（配脚轮均为万向轮带禁锢脚）；</p>	2
		换热器综合实验台	<p>技术参数</p> <p>1、换热器换热面积（F）：①套管式换热器 0.56m²；②板式换热器 0.6 m²；③列管式换热器 0.6m²</p> <p>2、换热器壳程材质：304 不锈钢；换热器管程材质：304 不锈钢；三台换热器冷、热流体进口和出口测温点共 12 个，冷热流体进出口压差测点共 6 个；</p> <p>3、冷、热水箱：冷、热水箱容积均不小于 80L，装有进水口和排水底阀，进口管道接口与标准水龙头连接，装配有溢流口；</p> <p>6、温度传感器，单总线数字温度计，在-20~400℃温度范围内精确度为±0.5℃；</p>	2

			<p>7、控制单元：24VDC，14点输入 24VDC/10点 输出晶体管,2点模拟量输入/1点模拟量输出,2个PPI 通讯口,1个RJ45以太网口,集成CP243功能，支持MODBUS-TCP主站及从站，支持PPI主站，可扩展7个200系列模块；</p> <p>8、显示单元：知名人机交互系统，10寸、4线高精度触摸屏，分辨率：800x480。基于Linux系统，系统稳定，高效，安全，可靠；支持多种通讯方式（232/422/485，以太网）；支持USB下载、以太网下载、U盘更新组态；</p> <p>9、具备通信、状态显示功能，可实时监测采集系统的数据、通信状况。数据传输稳定、实时，故障排查方便、简单；</p>	
	综合传热性能实验台		<p>技术参数</p> <p>1、实验管参数：表面状态不同紫铜管6根，长度600mm；d=25mm，壁厚2mm；</p> <p>2、冷凝水蓄水器：带刻度玻璃（可计量），尺寸不小于$\Phi 40 \times 420$mm；</p> <p>3、保护功能：压力保护，温度保护，漏电保护，短路保护，过载保护；</p> <p>4、电加热蒸汽发生器：电源电压：380V；额定蒸发量：10.75kg/h；电加热功率：9KW；工作压力：0.1~0.5MPa；最高控制温度115℃；</p> <p>5、强迫对流装置：低噪音离心风机。电源电压380V，功率370W，风量1380m³/h，可移动；</p> <p>6、控制方式：PLC控制，触摸屏显示，同屏显示所有管路温度，具备历史数据记录、查询等功能；</p> <p>7、调节阀门：304不锈钢球阀；</p> <p>8、外形尺寸：不小于1900×850×1400mm。</p>	2
	气体定压比热测定仪		<p>技术参数</p> <p>1、加热单元：可控硅加热，加热功率：0~75W；加热电流：0~1A；</p> <p>2、实验温度：0~150℃，气体加热最高温度：≤300℃；</p> <p>3、流量计：超声波质量流量计0.06~0.6m³/h；气体压力：±100mmH₂O；</p> <p>4、实验风机：离心式交流鼓风机，电压220V，转速2800r/min，功率150W，负载电流0.7A，风量3.2m³/min，风压490Pa，绝缘等级E级以上；</p> <p>5、加湿器：有机玻璃材质，可自由加水，湿度范围70%~90%；</p> <p>6、温湿度变送器：供电电压：DC24V，4~20mA模拟量输出；管道式温湿度传感器，湿度范围：0~100%，温度范围：-40~125℃；</p>	2

			<p>7、温度传感器：不锈钢材质，K型热电偶，量程：0~400℃；</p> <p>8、保护功能：温度保护，漏电保护，短路保护，过载保护；</p> <p>8、控制方式：PLC控制，触摸屏显示，同屏显示所有管路温度，具备历史数据记录、查询等功能；</p> <p>9、测量比热值：1006±10%；</p> <p>10、外形尺寸：不小于1400×500×1400mm。</p>	
		饱和蒸汽 P-T 关系实验仪	<p>技术参数</p> <p>1、温度 0~250℃；</p> <p>2、单相交流调压模块：额定电流 10A；</p> <p>3、数显温度表：测量范围-50℃~+150℃；</p> <p>4、电位器：10k±5%；</p> <p>5、加热管：220V，600W；</p> <p>6、安全泄压阀：0-0.8MPa；</p> <p>7、高压电加热蒸汽发生器：管内芯采用 1.8mm 厚紫铜管，冲压完成翻边保护，对接头紫铜螺丝等厚度全部达到 3.0mm 以上，确保实验的安全系数；</p> <p>8、外形尺寸：不小于 800×450×1300mm；</p>	1
		自然对流时表面传热系数测定实验	<p>技术参数</p> <p>1、实验管参数：镀铬紫铜管 4 根，厚度 1 mm，相应尺寸应符合几何相似性；</p> <p>3、测温传感器：高精度热电偶，≤200℃，精度±0.5FS；</p> <p>4、工况改变热平衡时间≤30 分钟；</p> <p>5、电加热功率：单根加热功率≤800W；</p> <p>6、数显交流电压表：220V，0.2 级；</p> <p>7、数显交流电流表：量程 10A，精度 0.2 级；</p> <p>8、数据采集仪表测量显示精度：±0.2FS±1 字；</p> <p>9、外形尺寸：不小于 1750×800×1500mm。</p>	1
		手持式热电偶校验仿真仪	<p>电源：220V；控制方式：按键；加工定制；精度等级：0.05%；量程：-10-120MV；工作环境：-20-60；显示：LCD。</p>	4
		配套桌椅及情景建设	<p>1. 配置 40 人授课所需桌椅。</p> <p>2. 配设备放置所需实验台，要求规划合理，摆放美观大方。</p> <p>3. 配 4 个柜子。</p> <p>4. 配备传热学和热工原理相关大挂图 20 副</p> <p>5. 设备配套相关教学资源（纸质/电子资源均可）</p>	1 套
2	工程流体力学实验实训室	多功能流体力学实验装置	<p>技术参数</p> <p>1、检测标准：GB/T 2423.1-2008、GB/T 2423.2-2008、GB/T 2423.3-2016、GB/T 2423.4-2008；</p> <p>2、雷诺管：长 1200mm、内径 φ 15mm，有机玻璃，下临界雷诺数 2250-2320；</p>	4

			<p>2、柏努利管：总长 1200mm、内径 ϕ 15mm 和 ϕ 25mm，有机玻璃管制作，按两点法求出各有变化点的动静压头；</p> <p>3、沿程阻力管：长 1200mm、内径 ϕ 15mm，有机玻璃/不锈钢制作，两测压点间的距离：800mm；</p> <p>4、局部阻力管：长 1200mm、内径 ϕ 14-28-14mm，有机玻璃制作，多点测压；</p> <p>5、流量计校核管：长 1200mm，有机玻璃制作，上装孔板流量计、文丘里流量计、皮托管流量计和闸阀，用来测定流体流经不锈钢闸阀的前后压差，以及对孔板/文丘里等流量计进行校核；</p> <p>6、水泵：超静音水陆两用泵，最高扬程：5.5m，最大流量：6800L/h，功率 200W；</p> <p>7、蓄水箱：容积约 60L，防腐蚀 PVC 材料焊制而成；</p> <p>8、不锈钢 304 可移动式实验台；其他：管路、阀门及电路控制系统；整体框架：304 不锈钢材质；</p> <p>9、实验水箱：透明有机玻璃制作，容积 30L；</p> <p>10、流量计：执行标准 GB/T778-2007《封闭满管道中水流量的测量，饮用冷水水表和热水水表》、JJG162-2009《冷水水表》；可同时显示瞬时流量及累计流量。量程：2.5m³/h 可测最小流速 0.003m/s，标准 Modbus-RTU 协议；</p> <p>11、PLC 控制，上位机电脑操作，温度、压力、流量及压差全部采用传感器测量，相较于传统的侧压管更方便、准确。集成物联网功能，速度 100M 以上，教师电脑可以监测所有学生的数据及操作；</p> <p>12、上位机：知名品牌电脑，上位机软件操作，系统稳定，高效，安全，可靠；支持多种通讯方式（232/422/485，以太网）；支持 USB 下载、以太网下载、U 盘更新组态，具备实时数据显示、历史数据查询、保存、打印等功能；</p> <p>13、控制单元：24VDC，14 点输入 24VDC/10 点输出 晶体管,2 点模拟量输入/1 点模拟量输出,2 个 PPI 通讯口,1 个 RJ45 以太网口，集成 CP243 功能，支持 MODBUS-TCP 主站及从站，支持 PPI 主站，可扩展 7 个 200 系列模块；</p> <p>14、温度变送器：PT100 热电阻，气液通用；量程 0-100℃，304 不锈钢材质；0.5%FS 精度，标准 Modbus-RTU 协议,4-20mA 信号输出；数码管显示；</p> <p>15、压差变送器：工作温度 0-60℃，具有较高的线性度（$\pm 2.5\%FS$），供电电源 DC5V，输出 DC1-5V 主芯片全部采用 32 位微控制器，每秒采样率：800 kSPS，可以快速采集差压传感器信号，并快速计算处理，保证</p>	
--	--	--	---	--

			了差压传感器精度。转换速率快，响应时间短（1ms）；	
		自循环动量方程实验仪	<p>技术参数</p> <p>1、有机玻璃实验水箱；</p> <p>2、低噪声无锈蚀水泵，最高扬程：10m，最大流量：5800L/h，转速：2800r/min，功率：200W；</p> <p>3、叶轮转动：亚克力</p> <p>4、蓄水箱容积：PVC板焊制作；</p> <p>5、外形尺寸：不小于1560*450*1400mm。</p>	4
		配套桌椅及情景建设	<p>1. 配置40人授课所需桌椅。</p> <p>2. 配设备放置所需实验实训台，要求规划合理，摆放美观大方。</p> <p>3. 配4个柜子。</p> <p>4. 配备流体力学相关大挂图20张。</p> <p>5. 配套相关教学资源（纸质/电子资源均可）。</p>	1套
3	泵与风机运行与维修实训室	离心泵综合实验实训台	<p>1、检测标准：GB/T 2423.1-2008、GB/T 2423.2-2008、GB/T 2423.3-2016、GB/T 2423.4-2008；</p> <p>2、离心泵：防腐蚀离心泵，电机额定功率$\geq 750W$，转速：2900r/min，吸程$\geq 8m$，效率$\geq 34\%$，最大流量9.0m³/h，泵进口管管径d：32mm，扬程：11m，实验范围宽，能明显出现空化汽蚀现象；</p> <p>3、压力传感器汽液通用；量程0-0.6MPa，304不锈钢材质；0.5%FS精度，标准Modbus-RTU协议，4-20mA信号输出；</p> <p>4、流量计：涡轮流量计，不锈钢材质，量程：0~15m³/h，带模拟量输出，便于远程采集数据；</p> <p>5、显示单元：品牌电脑，全自动控制，上位机操作。实时数据显示、保存，历史数据查询、自动保存等功能；</p> <p>6、控制单元：24VDC，14点输入24VDC/10点输出晶体管，2点模拟量输入/1点模拟量输出，2个PPI通讯口，1个RJ45以太网口，集成CP243功能，支持MODBUS-TCP主站及从站，支持PPI主站，可扩展7个200系列模块；</p> <p>7、外形尺寸：不小于1550×550×1900mm。</p> <p>8、设备配备流体力学教学管理平台</p>	4台
		轴流式风机性能实验实训台	<p>1、实验台（教学实验用）根据国际GB-1236-85《通风机空气动力性能实验方法》设计制造；</p> <p>2、实验风管：直径180mm；</p> <p>2、风机技术参数：型号：T35-11；电机功率：0.09KW；主轴转速：1450 r/min；全压：48Pa；电压：220V；风量：1464m³/h；电源频率：50Hz；</p> <p>3、功率表：三相功率表，配电流互感器（0-10A）；</p> <p>4、温度计：数显温度计，0-100℃；</p>	4台

			<p>5、差压表：量程 0-500pa，精度：±2%；</p> <p>6、毕托管：《国标 JJG518-98》标准型毕托管（带标定参数），304 不锈钢材质；</p> <p>7、设备配有流体力学教学管理平台</p>	
		离心式风机性能实验台	<p>1、检测标准：GB/T 2423.1-2008、GB/T 2423.2-2008、GB/T 2423.3-2016、GB/T 2423.4-2008；</p> <p>2、风机参数：功率 1.5KW，最大流量 2200m³/h，最大全压 900Pa，转速 3000rpm/min；</p> <p>3、实验风洞：304 不锈钢材质，厚度 2mm，尺寸：2000*Φ200mm；</p> <p>4、变频器：通用型、矢量化 V/F 控制变频器，内置 PID 闭环控制，功率 2.2KW；</p> <p>5、压力变送器：进口微差压变送器，精度 FS±1%；</p> <p>6、温度变送器：PT100 热电阻，汽液通用；量程 0-100℃，304 不锈钢材质；0.5%FS 精度，标准 Modbus-RTU 协议，4-20mA 信号输出；</p> <p>7、显示单元：知名人机交互系统，7 寸、4 线高精度触摸屏，分辨率：800x480。基于 Linux 系统，系统稳定，高效，安全，可靠；支持多种通讯方式（232/422/485，以太网）；支持 USB 下载、以太网下载、U 盘更新组态；</p> <p>8、控制单元：24VDC，14 点输入 24VDC/10 点输出晶体管，2 点模拟量输入/1 点模拟量输出，2 个 PPI 通讯口，1 个 RJ45 以太网口，集成 CP243 功能，支持 MODBUS-TCP 主站及从站，支持 PPI 主站，可扩展 7 个 200 系列模块；</p> <p>9、外形尺寸：不小于 2600×500×1200mm。</p>	4 台
		配套桌椅及情景建设	<p>1. 配置 40 人授课所需桌椅。</p> <p>2. 配设备放置所需实验实训台，要求规划合理，摆放美观大方。</p> <p>3. 配 4 个柜子。</p> <p>4. 配备泵与风机相关大挂图 20 副。</p> <p>4. 设备配套相关教学资源（纸质/电子资源均可）。</p>	1 套
4	设备检测实验实训室	热工仪表校验实验实训装置	<p>操作台分为气动输入部分、电源部分、被校仪器部分、信号检测器部分，可以实现气动薄膜调节阀及各种压力表，差压变送器，压力开关等仪表的校验工作。本实验装置对压力、差压、调节阀等检测及对应仪表的基本结构、工作原理和使用方法进行实验测试。</p> <p>一、技术性能。输入电源：单相三线~220V±10% 50Hz；</p> <p>工作环境：温度-10℃~+40℃ 相对湿度≤85%（25℃） 海拔<4000m；装置容量：<1.5kVA；实训平台尺寸不小于：1200mm×700mm×1300mm，采用钣金喷塑</p>	4 台

			<p>结构设计。</p> <p>二、设备配置。</p> <p>1、直流电源、给定电源单元。提供给定（0-10V 可调电压输出），直流电流：4~20mA 可调输出，需配直流电压表、电流表显示。</p> <p>2、智能信号转换仪。采用 MIK-C702S 智能信号转换仪采用支架式安装，所有接口开放，具有直流电流输出、直流电压测量、直流电流测量、回路变送器电流测量等功能，可接外接压力，流量，温度，液位，调节阀等电流信号进行相互转换；输出测量：电压信号：0-30V、0-25mV、1-100mV；电流信号：有源和无源 0-25mA/4-20mA；热电偶：K、E、J、T、R、B、S、N；热电阻：PT100；电阻：电阻信号；电源可采用锂电池及外接适配器供电，具有反接与过流保护。</p> <p>3、电容式差压变送器。采用 MIK-2051W-B-DSHH 量程：0-1MPa，带液晶面板显示可显示当前压力、电流信号、量程比等相关参数，精度等级：0.1%，电源电压：14-45VDC，接口材质：不锈钢，测量介质：无腐蚀性气体及液体，电信号 4-20mA，NPT1/4 内螺纹连接，支架式安装固定在台面上。</p> <p>4、气动薄膜单座调节阀。采用 ZJHP 调节阀，最大供气气源压力为 0.24 Mpa；标准输入信号压力为 0.02~0.1 Mpa；基本误差限（或线性误差）；始、终点偏差；允许泄漏量；需具备信号反馈定位器，反馈信号 4-20mA，DN50 法兰连接固定，气源采用 M8 快速接头，方便调节。通过支架螺纹连接固定至桌面型材上。</p> <p>5、气压力校验仪表。采用 MY-YBS-DQ 智能数字压力校验仪，采用精密压力仪表，表盘直径：Φ150mm 以上，（0~2.5）Mpa 0.4 级作为标准表，安装形式：径向，需采用外壳碳钢，机芯铜，接头铜材质，配套零件托盘、DN20 的法兰安装套件等。智能数字压力校验仪为交直流两用的便携式仪表，在测量压力的同时，可测量电流，同时在 LCD 上显示出来，并备有 24VDC 输出。面板上安装有打压手泵进行压力的给定。仪表量程功能丰富，一表多用，具有多种显示风格，可同时显示压力、电流，压力、水柱或压力、公斤及电流百分比。外形尺寸：240*170*255mm（长*宽*高）以上；重量：2.0Kg 以上；电源及功耗：220VAC 50Hz 3VA。</p> <p>6、小型气泵。采用奥突斯小型静音气泵，功率 500W，排气量 40L/min，储气罐 8L，压力 0.7MPa，尺寸不小于 42×16×42cm。</p> <p>7、工具。活动扳手 10" 1 把；一字、十字改锥中号（6*100）各 1 把；一字、十字改锥小号长杆（4*75）各 1 把；开口扳手 9-11"、12-14"、13-16"、16-18"、</p>	
--	--	--	--	--

			17-19" 各 1 把；内六角扳手 14" 一套；尖嘴钳、圆头锤、锋钢凿子和各 1 把；三通 Φ6、Φ8 各 2 个；转接快插 Φ8 转 Φ6 两个；生料带一个；气管 Φ6、Φ8 各 5 个。	
	点检仪		<p>产品参数：</p> <p>硬件：MT6765,P35 2.3GHz 八核(Eight-Core)；软件：Android8.1；LCD 尺寸/分辨率：LCD 尺寸/分辨率；摄像头：前摄 1300W 后摄 2100W ；后 1.6 大光圈/前 1.8 大光圈；存储介质：4G (RAM) +64G (ROM)，可扩展储存卡最大 128G。通信：双卡(Micro SIM)，双卡双待，主卡支持电信、移动、联通 2/3/4G 网络，副卡支持电信、移动、联通 2G 网络，主副卡可软件任意切换；蓝牙 4.0；WIFI，2.4G&5G，支持 WIFI 热点；定位：GPS/北斗/格洛纳斯/伽利略 BT/WIFI/GPS 三合一天线，支持四模定位 (GPS+Beidou+Glonass+Galileo)；电池容量：8000mAh 锂电池，待机时间不少于 900 小时；人机交互：按键+触摸、支持指纹，支持解锁、接听电话、拍照，快速感应读取信息，13.56MHZ(天线放置在电池区域)；支持 ISO15693、ISO1443A/B 两种协议支持读写模式，卡模式，和近场通讯 (点对点文件传输)；其他：强光手电筒、扬声器、闪光灯、重力感应、距离感应、亮度感应、温度感应、高度感应、气压海拔、电源呼吸指示、收音机、压力传感器、指南针、外接摄像头、陀螺仪、红外线遥控、按键灯、文件管理、记事、通讯、系统设置。</p>	4
	工业内窥镜		<p>探头直径:3.9/6.0/8.0；摄像头像素:100 万；图片分辨率:1280x720；视频分辨率:1280x720；景深:10-100mm/5-80mm/5-150mm/50mm-∞；视场角:90° /120°；视向:直视、侧视、直侧视；光源:前置超亮陶瓷光源/后置光纤冷光源；照度:最大 100000+Lx 可手动 10 级调节；有效工作长度:1.5m/3.0m/5.0m/30m (其它长度可定制)；持久使用装置:插入管和手柄连接用 42mm 缓冲保护装置；弯曲方向:2 方向/360° 全向弯曲；弯曲角度:最大 190°；探头定位:带阻尼自动定位、配紧固锁定装置；无线图传:无线传输图像到手机、电脑等终端 (选配)；显示器:5.1 寸彩色 IPS 液晶显示屏全视角、镀膜保护、遮阳设计；显示器分辨率:1280x960；放大功能:最大 8 倍放大；曝光抑制:5 档曝光抑制调节；白平衡:自动白平衡，不同场景下自动调节消除光，实现成像；图像特效:负片、黑白、标准；探头温度显示:探头温度显示、高温报警；防水、防尘等级:探头、物镜、管线能承受 IP67 防水；软件功能:支持回看、图像参数调节、翻转、镜像；整机结构:手持一体化主机；照片/录像文件格式:JPEG/MOV；对比测量:量用测针和模拟标尺，可</p>	1

			实现对物体内部缺陷、物体尺寸做尺；数据接口:HDMI 视频输出接口、Micro USB 端口、接口带密封设置防尘防；续航时间:≥8 小时，内置电源可达 8 个小时；电池容量:双组 3.7V, 3200mAh×2；充电:DC5V, 最大电流 1A；机重量:<0.8Kg；兼容性:可自主更换/升级主机，兼容更换不同直径的探头。	
		噪声检测仪	a. 频率范围：31.5Hz～8kHz；b. 量程：30～130dB(A)；c. 分辨率：0.1dB(A)；d. 精确度：±1.4dB(A)（在 94dB, 1KHz 参考条件下）；e. 声级频率计权：A 声级频率计权和 C 声级频率计权；f. 麦克风：1/2 英寸极化电容式麦克风；g. 显示：3-1/2 位液晶显示；h. 外形尺寸：210×55×32mm；i. 重量：约 230g(包括电池)；j. 防爆标志；Exib I Mb。	2
5	发电运行仿真实训室	★660MW 发电机组发电集控运维仿真培训系统	<p>(1) 硬件：</p> <p>1、计算机 42 台（安装发电集控运维管理平台），配置：i7-12 代处理器，16G/512G 固态/8G 独立显卡；WIN11 系统；28 英寸高清显示器。企业级交换机 48 口千兆。</p> <p>2、室内 LED P1.53 显示屏总尺寸：高 1.86m*长 3.62m=6.73 m²。显示屏净尺寸：高 1.76m*长 3.52m=6.2 m²。显示屏分辨率：高 1144*长 2288=2617472 像素点。</p> <p>3、桌椅：柜体和两侧腿子为优质冷轧钢板。柜体钢板通体厚度 1.5，立梁 2.0。单个尺寸长宽高 800*800*750（MM）。每个带一个键盘抽屉 一个出线孔。每桌配一个不少于 4 位插线板（三人台位/双人台位），负责安装。</p> <p>人体工学电脑椅，符合人体工学设计，网布面料。（满足 40 人操作员、1 人教练员使用）</p> <p>(2) 软件系统</p> <p>660MW 超超临界发电机组仿真培训系统。包含多学科仿真支撑系统；超临界直流锅炉系统仿真模型软件；660MW 超超临界发电机组仿真模型软件；汽轮机仿真模型软件；电气仿真模型软件；660MW 超超临界发电机组就地仿真系统软件。热控系统仿真软件；教练员站软件；660MW 超超临界发电机组操作票演示教学系统软件；660MW 超超临界发电机组循环流化床题库与实操考核系统软件；660MW 超超临界发电机组实操考核题库；660MW 超超临界发电机组实操考核平台软件；660MW 超超临界发电机组填图软件与理论考试系统（包含视频资源）；660MW 超超临界发电机组填图软件；660MW 超超临界发电机组绘图软件；660MW 超超临界发电机组理论考试系统软件；</p> <p>(3) 情景建设</p> <p>1. 配置多媒体授课系统一套。含控制台、电脑、音</p>	1套 (42 站点)

			<p>响、黑板、多媒体一体机等。</p> <p>2. 廊道文化、实训室文化建设。</p> <p>3. 灯光改造、线路改造、墙面布置、发电相关大挂图 20 张。</p>	
		<p>★660MW 机组火力发电厂动态演示装置</p>	<p>660MW 机组火力发电厂动态演示装置 1 套：按国内新近投产的大型火力发电厂 660MW 机组图纸制作，不小于 3000 mm *1000 mm *1650 mm；进行火力发电的整个过程的运行演示，了解整个火力发电的工作现象。包含火电厂配套的三大主机及烟气处理系统设备布局；由锅炉系统、汽轮机、发电机，烟气处理系统脱销、电除尘器、脱硫岛、烟囱等组成，各系统不同的设备、管道等分别用规定的颜色表示，将电厂的汽、水、风、粉、电几大系统的设备，管道以及设施等实际布置情况形象地做出。汽轮发电机组透明电动演示，锅炉给水、蒸汽、烟气系统采用 LED 灯光演示。主要材料：有机玻璃，工程塑料，铜塑线，高级装饰材料等。</p> <p>660MW 凝汽式汽轮机模型 1 台：规格型号：不小于 2000 mm *1000 mm *1450 mm；材质功能：按 600MW 汽轮机图纸制作，模型表示出的主要结构有：高、中、低压内外汽缸及排汽、进汽、抽汽管、盘车装置、轴承箱、扩压器及各级叶轮、叶片、隔板、汽封等。汽轮机通电可以模拟转动。可演示从高压缸经中压缸到低压缸的蒸汽方向。模型布置在台面上，台座可以推动。主要材料：有机玻璃，工程塑料等，金属轴等。</p>	<p>1 套</p>
<p>6</p>	<p>能源装备制造实训基地</p>	<p>★数控卧式车铣复合机床</p>	<p>高刚性结构，高抗拉强度密烘铸铁 30° 整体斜床身，均匀密布的加强筋条最佳化机械结构设计，刚性佳稳定性高，不仅可从事重切削且可长期保持高精度，并延长加工刀具之使用寿命。</p> <p>X、Z 轴滑轨采用线性滚动导轨，精度高寿命长，快速进给速度高，生产效率高。</p> <p>高精度伺服进给系统</p> <p>X/Z 轴均采用 C3 级高精度滚珠丝杆，并在装配时作预拉伸处理。提高伺服系统刚性，减小机床工作过程中因丝杆热变形对伺服进给精度的影响。</p> <p>高刚性、高精度主轴</p> <p>主轴采用刚性高、承载能力强的高精度（P4 级）双列滚柱轴承及高精度、刚性好、转速高、能承受双向载荷的双向推力角接触球轴承作前支撑，可承受大的径向负荷、双向轴向负荷及复合负荷。后支撑采用双列滚柱轴承作后支撑，并通过精密计算获得的最佳跨距。主轴轴承均采用进口长效润滑脂润滑，每只轴承定量给脂，主轴组不仅刚性好，精度高，温升高，精度保持性好，而且使用期内免维护。即在使用过程中无须用户增添或更换油脂。</p>	<p>1 套</p>

			<p>高刚性液压尾架</p> <p>尾架套筒的伸缩由M指令控制，其推力可根据工件情况通过液压阀由用户自行调整。</p> <p>板式排屑机及集屑车</p> <p>排屑机可及时将切屑排除至机床外，减少切屑清除作业，提高生产效率，切屑的及时排出可减少切屑热对机床的影响。</p> <p>1、加工范围</p> <p>床身上最大回转直径 mm $\geq \Phi 520$</p> <p>最大加工直径(轴/盘) mm $\geq \Phi 300 / \Phi 350$</p> <p>最大加工长度 mm ≥ 330</p> <p>最大棒料直径 mm $\geq \Phi 52$</p> <p>2、行程</p> <p>X轴行程 mm ≥ 190</p> <p>X轴电机功率/堵转扭矩 kW/Nm $\geq 2.3/14.6$</p> <p>Y轴行程 mm $\geq 100(\pm 50)$</p> <p>Y轴电机功率/堵转扭矩 kW/Nm $\geq 2.3/14.6$</p> <p>Z轴行程 mm ≥ 400</p> <p>Z轴电机功率/堵转扭矩 kW/Nm $\geq 2.8/17.8$</p> <p>3、主轴</p> <p>输出功率(S1/S6) \geq kW 13.7/17.7</p> <p>主轴端部形式 \geq A2-6</p> <p>主轴转速 r/min $\geq 0-4500$</p> <p>主轴通孔直径 mm $\geq \Phi 67$</p> <p>4、卡盘</p> <p>液压三爪卡盘 inch 8 中空</p> <p>5、尾架</p> <p>尾架套筒直径/行程 mm $\geq \Phi 70/100$</p> <p>尾架套筒锥孔锥 Morse \geq 莫氏 4# 活顶尖</p> <p>6、导轨丝杆</p> <p>X轴导轨规格 mm ≥ 35</p> <p>Y轴导轨规格 / 硬轨</p> <p>Z轴导轨规格 mm ≥ 35</p> <p>X轴丝杆规格 mm $\geq 32/10$</p> <p>X轴丝杆规格 mm $\geq 32/5$</p> <p>Z轴丝杆规格 mm $\geq 32/10$</p> <p>7、速度</p> <p>快速移动速度 (X轴) m/min ≥ 30</p> <p>快速移动速度 (Y轴) m/min ≥ 10</p> <p>快速移动速度 (Z轴) m/min ≥ 30</p> <p>切削进给速度 mm/min 18000</p> <p>8、刀架</p> <p>刀具容量 把 ≥ 12</p> <p>动力头数量 个 ≥ 2</p>	
--	--	--	--	--

			<p>动力头电机功率/堵转扭矩 kw/Nm $\geq 3.1/14.6$ 动力刀具最高转速 r/min ≥ 4000 刀盘工具柄规格 mm $\geq \text{BMT45}$ 车刀柄规格 mm ≥ 2525 镗孔刀柄最大直径 mm $\geq \phi 32$</p> <p>9、机床精度 定位精度 (X 轴) mm ≤ 0.006 定位精度 (Y 轴) mm ≤ 0.01 定位精度 (Z 轴) mm ≤ 0.006 定位精度 (C 轴) 秒 ≤ 51 重复定位精度 (X 轴) mm ≤ 0.004 重复定位精度 (Y 轴) mm ≤ 0.005 重复定位精度 (Z 轴) mm ≤ 0.004 定位精度 (C 轴) 秒 20</p> <p>10、数控系统 1) 总线式数控装置, 产品稳定可靠, 8G 固态盘, 整体硬件性能提升 50%; MCP 面板分体式结构, 模块化设计, 采用组合式水晶按键, 可支持客制化; 支持 USB、以太网等程序扩展和数据交换功能; 支持 NCUC 和 EtherCAT 两种总线协议。支持多种安装方式, 与机床外观更加融合。 2) 数控系统需具备圆度误差调试、刚性攻丝辅助调试、I/O 诊断、UPS 断电数据保护、报警历史显示、在线帮助、梯形图在线编辑、梯形图离线编辑、PLC 中文注释功能。 3) 数控系统需具备机床伺服调试辅助工具功能, 有速度环、位置环、圆度测试、刚性攻丝限波器、龙门同步、全闭环诊断、Z 轴热误差、主轴热误差、诊断记录调机报表等调试功能。 4) 数控系统预留二次开发接口。 5) 需具备工艺全局优化功能。 6) 需具备空间误差补偿功能 7) 数控系统需具备温度传感器热误差补偿功能 8) 需具备工艺参数优化 9) 需具备机床健康保障功能</p> <p>11、其它 电源容量 21kVA 以上 切削液槽容积 150 L 以上 机床外型尺寸 不小于 2500*3100*2100mm 机床净重 (约重) 不低于 3800 kg</p> <p>12、模拟软件能够实现对数控系统数控代码的功能和控制行为进行定义和仿真; 模拟软件能够实现对虚拟毛坯的定义并进行虚拟加工和仿真, 为学员提供近似真实的情景其描述。该软件</p>	
--	--	--	---	--

			<p>要求有两维和三维模拟界面，并可以读取自动生成的 G 代码，可减少大量编程工作。支持互联网自动更新升级，质保期内免费升级和维护。</p> <p>对已有的加工轨迹进行加工过程模拟，以检查加工轨迹的正确性。</p> <p>对生成的轨迹不满意时可以用参数修改功能对轨迹的各种参数进行修改，以生成新的加工轨迹。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该软件需具备离线读取编辑 PLC 和在线读取编辑 PLC。 2. 该软件需具备和数控系统通讯功能，通过设置 IP 地址，连接数控系统，实现 PLC 在线调试。 3. 该软件具备梯形图、梯图信息、符号表、显示信息表、锁定表、交叉引用、IO 对照表(用户)、IO 对照表(系统面板)、示波器、梯图参数等参数查看及在线编辑功能。 4. 该软件可直接从本项目五轴数控系统中下载 PLC 到该软件，编辑结束后可直接通过网络上传数控系统。 5. PLC 编辑完毕后，软件对 PLC 进行检测运算。并列错误 PLC 以及所在地址。 6. 该软件可通过网线连接数控系统后，用示波器功能，直接采集数控机床特定点位信号状态。 7. 该软件可自定义寄存器点位代码以及寄存器名称，方便编程人员更直观区分寄存器作用。 8. 通过该软件 plc 编写，可直接给五轴数控系统定义一些新的控制逻辑。同时 plc 编程软件中有集成的寄存器模块(如基本指令、定时器、计数器、流程控制、功能指令等)便于后期学校自主开发时使用。 <p>13、机床电气原理 PLC 编程软件</p> <p>该软件需具备离线读取编辑 PLC 和在线读取编辑 PLC。</p> <p>该软件需具备和数控系统通讯功能，通过设置 IP 地址，连接数控系统，实现 PLC 在线调试。</p> <p>该软件具备梯形图、梯图信息、符号表、显示信息表、锁定表、交叉引用、IO 对照表(用户)、IO 对照表(系统面板)、示波器、梯图参数等参数查看及在线编辑功能。</p> <p>该软件可直接从本项目五轴数控系统中下载 PLC 到该软件，编辑结束后可直接通过网络上传数控系统。</p> <p>PLC 编辑完毕后，软件对 PLC 进行检测运算。并列错误 PLC 以及所在地址。</p> <p>该软件可通过网线连接数控系统后，用示波器功能，直接采集数控机床特定点位信号状态。</p> <p>该软件可自定义寄存器点位代码以及寄存器名</p>	
--	--	--	--	--

			<p>称，方便编程人员更直观区分寄存器作用。</p> <p>通过该软件 plc 编写，可直接给五轴数控系统定义一些新的控制逻辑。同时 plc 编程软件中有集成的寄存器模块（如基本指令、定时器、计数器、流程控制、功能指令等）便于后期学校自主开发时使用。</p> <p>14、配备 CAM 加工软件（含后处理）：</p> <p>1. 软件须支持实体与曲面的混合建模方式，具体表现为平面片体和曲面片体的布尔运算，支持实体与曲面进行布尔运算操作。</p> <p>2. 支持将 jpg、png 等格式图片转换成图线，可以使用该图线进行编辑和建模操作。</p> <p>3. 软件须要提供模具项目管理模块，可根据产品结构区分型芯与型腔区域，生成不同的颜色标记；可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口等详细模具结构；具有模具标准件库，须包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种标准件，模架须包含 FCPK、FUTABA、HASCO、LKM、MEUSBURGER、RABOURDIN、DME 等厂家的产品。</p> <p>4. 软件须要支持输入主流点云数据 STL、OBJ 格式，同时还能满足对 txt、asc、csv、dat、exp、pts、xyz 等格式的输入；支持网格化功能，能够实现添加面、删除面、反转面等功能；支持编辑点块、网格，以及通过截面线、跟踪区域、测地线路径、跟踪尖锐边、跟踪轮廓等方式创建曲线。</p> <p>5. 须要具有对零件、装配等模型的旋转功能并提供快捷图标供用户选择，旋转功能须包含智能旋转中心、绕视图原点、绕包络框中心、绕鼠标位置这四种以上功能供用户选择。</p> <p>6. 软件须要支持边学边用的功能，具体为在一个软件界面内使用者可以一边查看教学指引一边操作学习，提示区域和绘图区域一体化；</p> <p>15、教育版软件基本套装设计模块</p> <p>1. 支持广泛的 CAD 系统数据模型输入，软件应具备稳定可靠的通用数据接口，如：ASCII，CADL，DWG，DXF，EPS，IGES，Inventor（IPT，IDW，IAM），KeyCreator（CKD），Parasolids，Rhino3DM，SOLIDWORKS（SLDPRT，SLDASM，SLDDRW），SAT（ACIS Solids），Solid Edge（PAR & PSM），SpaceClaim(SCDOC)，STEP，STL，VDA，CoroPlus</p> <p>2. 采用实体-曲面混合造型技术。</p> <p>3. 实体造型方面，除拉伸、旋转、扫描、放样、倒圆角、倒直角、和抽壳等常用的功能外。</p> <p>4. 支持快速创建孔特征，支持创建任何样式的孔特</p>	
--	--	--	--	--

			<p>征，并保存至默认库。</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 支持分析、修改、替换曲面模型上的 UV 方向。 6. 支持网格主体的创建、检查与编辑修改。 7. 支持网格主体的偏置。 8. 支持沿串联线阵列分布线框、曲面、实体等图素。 9. 支持新的完整曲面流线投影替换原有多个不一致的 UV 曲面流线。 10. 支持平面关联功能，当平移转换父平面时对应子平面以同样的量移动。 11. 线架造型功能包括直线、圆弧和样条曲线的设计。亦可方便地变换和编辑上述各种曲线。 12. 具有较强的曲面设计功能，包括曲面延伸、剪裁、分割，曲面间过渡、等半径或变半径倒圆角等。 13. 支持保存为 3D pdf 文件，3D pdf 作为动态 pdf 文件，可显示实体模型、刀路轨迹等信息。 14. 支持 2D PDF 文件导入，将其导入软件可以为您其它操作提供现成的操作来源。 <p>铣削模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备钻削、铣削、刀具路径确认、路径后处理等基本功能，特征创建功能，通过 向导等便捷方式自动生成刀具路径。 2. 具有丰富的钻削加工策略，使用基于特征的加工选项，可以实现自动钻孔。 3. 具有多段钻孔循环，可自定义孔参数。 4. 智能化的孔类特征倒角，使用带有刀尖角度的刀具根据实体特征智能计算深度，亦可用于不同平面、不同直径的孔特征。 5. 具备智能选择铣削加工范围。 6. 根据刀柄及刀具组合智能化检查及调整孔加工刀路中的碰撞。 7. 针对复杂孔特征，钻孔操作内自动划分特征为多段，供选择作为驱动孔。 8. 支持钻孔路径调整，并对排序循序进行任意更改。 9. 具有 2D 加工线框加工。 10. 2D 高速加工：具有多种高速加工方案适应不同加工要求，更好更流畅的加工，有效减少机床磨损，延长刀具寿命，降低机床负载，缩短加工时间，获得最佳的加工质量。 11. 动态加工：利用刀具侧刃恒体积去除材料，在加工中达到最大的材料去除率，缩短加工循环时间、延长刀具寿命。 12. 灵活的毛坯定义功能，实现自动运算矩形毛坯、 	
--	--	--	---	--

			<p>自动运算圆柱体、实体毛坯、输入扫描的 STL 等三角形数据做毛坯等设定功能。</p> <p>13. 对于零件加工可以支持自动特征的获取功能，通过特征的加工选项对相关特征（如：腔体/键槽、平面）进行自动编程，实现零件特征加工自动化。提高编程的效率和加工的精准性。</p> <p>14. 平面面铣削既可使用于单个简单平面，也可以利用整个复杂实体模型的所有平面。</p> <p>15. 可以通过基于特征的加工选项对若干特征（腔体、键槽、平面）进行自动编程和钻孔。</p> <p>16. 具有丰富(40 种以上)的粗、精加工策略，有从粗加工到精加工的完整解决方案。</p> <p>17. 进行基于特征的铣削，并且自动钻孔。</p> <p>18. 进行基于特征的倒角，并且自动避让。</p> <p>19. 检查刀柄，计算刀柄和工件的干扰和最小夹持长度。</p> <p>20. 刀具触及，根据刀柄、刀具参数对模型进行触及区域的侦查，便于快速选择合适的刀具。</p> <p>21. 3D 刀路支持几何图形组拖放复制。</p> <p>22. 3D 粗加工根据选择特征支持自动创建加工边界。</p> <p>23. 3D 粗加工根据加工特征自动识别倒扣特征，优化刀路计算。</p> <p>24. 根据加工特征软件能够自动识别加工深度的最大/最小值。</p> <p>25. 为高速加工提供广泛支持。高级刀路显示，易于区分。</p> <p>26. 能够生成加工残留模型，仿真过程中实现前段加工工序残余毛坯，继续仿真。</p> <p>27. 支持刀具路径点均匀分布功能，优化刀具路径，用户能自定刀具路径最大点步距，优化刀具路径中的点数量分布和程序容量，减少震动，切削平稳。</p> <p>28. 能够单独编辑局部切入切出和单独的切入切出。</p> <p>车削模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数控车削与 CAD 在同一界面。 2. 数控车削具有车端面、粗车、精车、沟槽、车螺纹、动态高速车削、仿形车和全向车削等加工方式。 3. 支持 3D 车削刀具，可导入 可建立。 4. 支持全向切削，提高加工效率。 5. 支持 C 轴铣削，支持带动力刀头的铣削机床。 6. 支持线框与实体仿真。 7. 支持自定义螺纹、多头螺纹车削加工。 8. 软件可以在车削进程中使用所有铣削刀路实现车铣复合功能，充分利用车铣复合机床的多样化功能，提 	
--	--	--	---	--

高加工效率和产品精度，减少人工干预。（需软件功能界面截图证明）

线切割模块 1. 支持 2 轴轮廓加工，可实现自动切入切出。

2. 支持自动穿丝、断丝加工。
3. 支持自动精加工和反向加工。
4. 实现线框与实体仿真。

木雕模块

1. 能够完成 2 轴-3 轴的加工策略。
2. 能够实现木工排钻、锯切割功能、成型刀具特征成型。

3. 实现线框与实体仿真。

仿真加工

1. 可以导入 9 种以上多轴机床实体模型仿真加工，可根据客户机床模型文件定制实体模拟环境，实现刀具组件、夹具、机床部件真实环境下的工艺环境模拟。

2. 集成一体的机床仿真和碰撞检查

3. 具有智能测量分析功能，在模拟期间快速准确地测量距离。

4. 具有真实加工仿真功能，各个加工面均能进行加工仿真。该功能让编程者精确判断出实际加工的效果，分析加工缺陷等，在实际加工前就可以得到真实的加工结果。

5. 实体仿真过程进行捕捉，随时拖动还原仿真过程。

6. 机床仿真是基于同品牌软件运行环境下的仿真，而非第三方软件进行仿真，从而保证了仿真的真实性。

7. 机床仿真在碰撞发生时立刻报警并能够显示发生碰撞的坐标数据，给编程者提供一个准确的判断，而不必进行再次试切验证。

8、附件：操作手册 1 本；系统手册 1 本；工具箱 1 个数控刀具一批，相关附件一批，机床润滑油、金属切削液、垫铁等，设计总端工位计算机 1 台，含电脑桌椅一套：处理器：i7 12 代、内存：16GB DDR，硬盘：512 固态硬盘、显卡：独立显卡，显存 8GB 显示器：28 寸、电脑桌：尺寸(长宽高)(mm)：1200*600*750 以上。

工具	数量
80° 外圆粗车刀	10
3° 外圆精车刀	10
切槽刀	10
外螺纹刀车刀	10
内孔刀座	10

工具	数量
φ4 立铣刀	10
φ6 立铣刀	10
φ8 立铣刀	10
Ø4 立铣刀	10
φ6 球刀	10

			<table border="1"> <tr><td>内孔镗刀</td><td>10</td></tr> <tr><td>内切槽刀</td><td>10</td></tr> <tr><td>内孔螺纹车刀</td><td>10</td></tr> <tr><td>80° 车刀刀片</td><td>10</td></tr> <tr><td>3° 车刀刀片</td><td>10</td></tr> <tr><td>3mm 宽槽刀刀片</td><td>10</td></tr> <tr><td>外螺纹刀车刀片</td><td>10</td></tr> <tr><td>内孔镗刀刀片</td><td>10</td></tr> <tr><td>内切槽刀片</td><td>10</td></tr> <tr><td>内孔螺纹车刀刀片</td><td>10</td></tr> <tr><td>麻花钻 2</td><td>10</td></tr> <tr><td>游标卡尺</td><td>10</td></tr> <tr><td>深度千分尺、三点内径千分尺</td><td>10</td></tr> <tr><td>BT40-ER2</td><td>10</td></tr> <tr><td>BT40-4 度拉钉</td><td>10</td></tr> </table>	内孔镗刀	10	内切槽刀	10	内孔螺纹车刀	10	80° 车刀刀片	10	3° 车刀刀片	10	3mm 宽槽刀刀片	10	外螺纹刀车刀片	10	内孔镗刀刀片	10	内切槽刀片	10	内孔螺纹车刀刀片	10	麻花钻 2	10	游标卡尺	10	深度千分尺、三点内径千分尺	10	BT40-ER2	10	BT40-4 度拉钉	10	<table border="1"> <tr><td>φ8 球刀</td><td>10</td></tr> <tr><td>Ø10 球刀</td><td>10</td></tr> <tr><td>分中棒</td><td>10</td></tr> <tr><td>倒角刀</td><td>10</td></tr> <tr><td>弹簧夹头</td><td>10</td></tr> <tr><td>弹簧夹头</td><td>10</td></tr> <tr><td>弹簧夹头</td><td>10</td></tr> <tr><td>弹簧夹头</td><td>10</td></tr> <tr><td>弹簧夹头</td><td>10</td></tr> <tr><td>游标卡尺</td><td>10</td></tr> <tr><td>深度千分尺、三点内径千分尺</td><td>10</td></tr> <tr><td>机床垫铁</td><td>2</td></tr> <tr><td>光电不导磁寻边器</td><td>2</td></tr> <tr><td>精密虎钳</td><td>1</td></tr> <tr><td>玻璃钢机床脚踏板</td><td>1</td></tr> <tr><td>工具车</td><td>1</td></tr> </table>	φ8 球刀	10	Ø10 球刀	10	分中棒	10	倒角刀	10	弹簧夹头	10	弹簧夹头	10	弹簧夹头	10	弹簧夹头	10	弹簧夹头	10	游标卡尺	10	深度千分尺、三点内径千分尺	10	机床垫铁	2	光电不导磁寻边器	2	精密虎钳	1	玻璃钢机床脚踏板	1	工具车	1	
内孔镗刀	10																																																																		
内切槽刀	10																																																																		
内孔螺纹车刀	10																																																																		
80° 车刀刀片	10																																																																		
3° 车刀刀片	10																																																																		
3mm 宽槽刀刀片	10																																																																		
外螺纹刀车刀片	10																																																																		
内孔镗刀刀片	10																																																																		
内切槽刀片	10																																																																		
内孔螺纹车刀刀片	10																																																																		
麻花钻 2	10																																																																		
游标卡尺	10																																																																		
深度千分尺、三点内径千分尺	10																																																																		
BT40-ER2	10																																																																		
BT40-4 度拉钉	10																																																																		
φ8 球刀	10																																																																		
Ø10 球刀	10																																																																		
分中棒	10																																																																		
倒角刀	10																																																																		
弹簧夹头	10																																																																		
弹簧夹头	10																																																																		
弹簧夹头	10																																																																		
弹簧夹头	10																																																																		
弹簧夹头	10																																																																		
游标卡尺	10																																																																		
深度千分尺、三点内径千分尺	10																																																																		
机床垫铁	2																																																																		
光电不导磁寻边器	2																																																																		
精密虎钳	1																																																																		
玻璃钢机床脚踏板	1																																																																		
工具车	1																																																																		
	数字自动化编程 (教育版)		<p>数控车：</p> <p>1) 可以绘制任意复杂的图形，可通过 DXF、IGES、EXB 等数据接口与其它系统交换数据。</p> <p>2) 具有功能强大、使用简单的轨迹生成及通用后置处理功能，包括如下：轮廓粗车：实现对工件外轮廓表面、内轮廓表面和端面的粗车加工，用来快速清除毛坯的多余部分；轮廓精车：实现对工件外轮廓表面、内轮廓表面和端面的精车加工；切槽：该功能用于在工件外轮廓表面、内轮廓表面和端面切槽；钻中心孔：该功能用于在工件的旋转中心钻中心孔；车螺纹：该功能为非固定循环方式加工螺纹，可对螺纹加工中的各种工艺条件，加工方式进行灵活的控制；螺纹固定循环：该功能采用固定循环方式加工螺纹；参数修改：对生成的轨迹不满意时可以用参数修改功能对轨迹的各种参数进行修改，以生成新的加工轨迹；刀具管理：该功能定义、确定刀具的有关数据，以便于用户从刀具库中获取刀具信息和对刀具库进行维护；轨迹仿真：对已有的加工轨迹进行加工过程模拟，以检查加工轨迹的正确性。</p> <p>3) 可按加工要求生成各种复杂图形的加工轨迹。</p> <p>5) 通用的后置处理模块使可以满足各种控制系统的代码格式，可输出 G 代码，并可对生成的代码进行校验及加工仿真。</p> <p>4) 具有 CAD 软件的强大绘图功能和完善的外部数据接口。</p> <p>6) 机床通信：具有 FANUC、SIEMENS、华中数控、</p>	6																																																															

			<p>广州数控等系统通信功能；</p> <p>数控铣</p> <p>1) 支持全国职业院校技能大赛和全国职业技能大赛数控加工相关赛项。</p> <p>2) 提供创新模式和工程模式等零件建模（三维造型）方式，支持用户构建 3D 模型，支持用户进行基于历史特征的全参数化设计。</p> <p>3) 基于鼠标拖放设计元素的三维设计方式，提供基本图素、高级图素及对用户开放的自定义图素。具备拉伸、旋转、放样、导动、抽壳、过渡、拔模特征造型方式以及对特征的编辑、修改、物性计算和干涉检查功能。</p> <p>4) 具备直纹面、旋转面、导动面、放样面、边界面、网格面生成方式，每种生成方式下还有不同的选项。可以实现实体表面与曲面之间的转换、曲面加厚成实体以及封闭曲面转为实体。</p> <p>5) 三轴加工功能：多样化的加工方式可以安排从粗加工、半精加工到精加工的加工工艺路线，高效生成刀具轨迹。提供平面区域粗加工、等高线粗加工等粗加工方式；平面轮廓、轮廓导动、曲面轮廓、曲面区域、参数线、投影线、等高线、扫描线、平面、笔式清根、曲线投影、三维偏置、轮廓偏置多种精加工功能。</p> <p>6) 支持图像浮雕加工、影像雕刻加工、曲面图像浮雕加工雕刻加工功能。</p> <p>7) 通过运用知识加工，经验丰富的编程者则可以将加工的步骤、刀具、工艺条件进行记录、保存和重用，大幅提高编程效率和编程的自动化程度；数控编程的初学者可以快速学会编程，共享经验丰富的编程者的经验和技巧，并且随着企业加工工艺知识的积累和规范化，可形成企业标准化的加工流程。</p> <p>8) 支持丰富的工艺控制参数，可以方便地控制加工过程，使编程人员的经验得到充分的体现。丰富的刀具轨迹编辑功能可以控制切削方向以及轨迹形状的任意细节，提高机床的进给速度，可得到高品质的加工效果和加工效率。</p> <p>9) 支持轨迹仿真手段以检验数控代码的正确性。轨迹仿真支持线框仿真和实体仿真。线框仿真显示刀具沿轨迹轮廓的运动过程，让用户快速了解轨迹运动情况；实体真实感仿真模拟加工过程，显示加工余量；自动检查刀具切削刃、刀柄在加工过程中是否存在干涉现象。确保加工正确无误。</p> <p>10) 可查询坐标、距离、角度以及图素属性。</p> <p>11) 支持的后置处理器，无需生成中间文件就可直接输出 G 代码指令。系统不仅可以提供常见的数控系统</p>	
--	--	--	---	--

			<p>后置格式，用户还可以自定义专用数控系统的后置处理格式。</p> <p>12) 支持西门子系统 CIP 空间圆弧后置处理技术。</p> <p>13) 可直接读取 EXB、DWG、DXF、IGES、DAT 类型的文件生成的图形,完成加工编程，生成加工代码。</p> <p>14) 机床通信：具有 FANUC、SIEMENS、华中数控、广州数控系统通信功能。</p>	
	<p>加工中心 四轴转台 (数控分 度头)</p>		<p>数控加工中心加装四轴转台实现多轴加工，具备刀具 RTCP 刀具跟随功能，内容包含安装调试完成，要求转台参数不低于以下配置：</p> <p>盘面直径：$\geq 250\text{mm}$、中心通孔直径$\geq 67\text{mm}$、中心高度$\geq 160\text{mm}$、重复精度$\geq 20\text{sec.}$、锁紧扭矩$\geq 31\text{kgf}$、减速比$\geq 1:120$、盘面最大转速$\geq 44.4\text{r.p.m}$、最大允许切削扭矩$\geq 18\text{kgf.m}$。2. 具备刀尖跟随 (RTCP) 功能。3. 配备尾座顶尖。4. 与 VMC855 数控加工中心和华中系统匹配。5. 配套端面铣刀和球面铣刀各 20 把。</p> <p>配多轴加工软件：工艺图表有边学边用的编辑器方便使用者可以自由设计边学边用的教学素材。</p> <p>2) 图形绘制和编辑功能：提供图形绘制和编辑工具，同时提供智能化标注方式，具体标注的所有细节均由系统自动完成；提供诸如尺寸驱动、局部放大图工具。提供支持利用现有 CAD 系统的图形文件，如 DWG、EXB 文件的输入；绘制和编辑各种工艺简图、工艺模板；提供工艺简图中需要的定位夹紧符号库。支持卡片中图形的尺寸提取到指定表格，并实现尺寸的自动编号。</p> <p>3) 文字编辑功能：支持“所见即所得”的填写方式，用户可以自己定义表格、填写表格，还可以拷贝粘贴 Word、Excel 软件的数据；并且提供各种特殊工程图形符号的直接填写，可以对卡片中的文字字体、字号、颜色以及文字对齐方式进行编辑和修改。支持局部文本风格的调整，对于选中文本，支持是否加粗及颜色的更改。</p> <p>4) 典型工艺借用：支持典型工艺的管理及借用，支持重用历史卡片上的工艺数据。支持重用历史或卡片上的工艺数据。</p> <p>5) 工艺模板管理：具有工艺模板库，提供各种通用的标准卡片模板库，用户可将卡片进行组合并加以利用。</p> <p>6) 工程知识管理：可建立工艺术语、工艺常用语、典型工艺、设备、工装等工艺知识和资源，在工艺设计时直接调用工艺知识和资源；允许用户自定义知识库；支持关联知识通过下拉的方式进行提示；支持知识的关联筛选，填写卡片时，系统会根据已填写列的内容</p>	<p>4</p>

			<p>筛选所需的知识库信息。</p> <p>7) 打印：支持单张打印、排版打印及批量打印功能，排版打印支持工艺文档与图纸文档混合排版输出，使用户批量打印多套工艺规程。</p> <p>8) 图片的插入：通过插入图片方式插入多种位图图片，例如 JPG、BMP 格式。</p> <p>9) 视频的插入：支持插入 mp4、avi 格式的视频，并支持在工艺软件中进行视频播放。支持修改视频的显示图片。</p> <p>10) 设计工艺制造数据贯通的能力。</p>	
7	风光设备装调与运维实训室	风电机组装调检修实训平台	<p>平台结构：</p> <p>风电机组装调检修实训平台采用 MW 级双馈风电机组传动系统结构，由风轮系统模块、主轴系统模块、齿轮箱系统模块、发电机系统模块及实训桌体五个主要模块组成，配备必要的吊装、测量、调整所需要的工具和器具。</p> <p>(1) 风轮系统模块：风轮系统模块由轮毂模型、桨叶假体模型、变桨轴承、导流罩支架、变桨驱动电机及齿轮（模型）、变桨润滑齿轮（模型）等部分组成。</p> <p>(2) 主轴系统模块：主轴系统模块仿照四点支撑式主轴结构设计和制作，主要包括主轴、风轮锁紧盘、前轴承、后轴承、轴承座、轴承压盖等。</p> <p>(3) 齿轮箱系统模块：齿轮箱系统模块仿照 MW 级双馈式风电机组的齿轮箱结构外观，采用相似性原理进行微缩设计。齿轮箱内部的轮系结构为一级行星二级平行轴的轮系结构，包括太阳轮、行星轮、内齿圈、行星架以及定轴级的两级圆柱齿轮、齿轮轴等。齿轮箱外部安装冷却装置模型、润滑装置模型，均采用增材制造技术加工成型。齿轮箱配有弹性减震支撑座，能够满足对中及调平实训需求。</p> <p>(4) 发电机系统模块：发电机系统模块仿照 WM 级双馈发电机组外观结构进行微缩设计，主要组成零部件为发电机箱体、定子绕组、转子绕组、轴承、发电机组前后端盖、风冷箱体、轴流风机、前后导流支架、碳刷及滑环组件、接线盒、发电机支撑座等，各部分结构件均能按一定顺序进行拆卸、组装。</p> <p>(5) 其它结构组成：风电机组装调检修实训平台的其它结构包括主机架、联轴器、安装底座、工装支架等结构。</p> <p>(6) 配套吊装器具：为了满足整机起吊，齿轮箱、发电机等主要部件起吊要求，便于演示主要部件的吊装施工过程，配备 1 台额定承重 1000kg 以上的龙门吊及吊带。</p> <p>(7) 拆装实训工具：平台配置激光对中仪及常用拆</p>	1 台

			<p>装工器具。激光感应对中仪用于高速轴、联轴器、支撑轴承、双馈发电机转子轴等安装时，实现轴对中测量和几何测量。常用拆装工器具包括扳手、螺丝刀、塞尺、工具收纳箱等。</p>	
	<p>风光互补发电实验系统</p>		<p>风光互补发电实训系统”主要由光伏装置、风力发电模拟装置、电板逐日控制系统柜、风力系统控制柜、充电控制/逆变及负载系统、监控系统组成。</p> <p>风光互补发电实训系统采用模块式结构，各装置和系统具有独立的功能，可以组合成光伏发电实训系统、风力发电实训系统。</p> <p>(一)光伏跟踪装置</p> <p>光伏跟踪装置主要由光伏电池组件、光线传感器、光线传感器控制盒、水平方向和俯仰方向运动机构、微动开关、底座支架等设备与器件组成。</p> <p>2块光伏电池组件并联组成光伏电池方阵，模拟光源：采用1盏不小于1000W的投射灯安装在支架上，模拟早、中、晚三个时段（采用涡轮蜗杆结构（0-60CM可调）、电压220V、最大功率300W），使逐日系统运行连续，模拟太阳时更优于使用3盏不小于300W的投射灯。</p> <p>(二)风能发电模拟装置（带合金围栏）</p> <p>模拟装置由风力发电机、鼓风机、变频器、支架等组成。模拟风源：流量2100m³/h、相电压380V（由变频器控制）、215Pa、3Kw1400r/min（带轴流风机支架）；风向风速仪各1个（风速仪供电：12VDC，0-30m/s；风向仪供电：12VDC，0-360°）。风向控制电机：减速比1:40、电压AC220V、运动机构的链轮。</p> <p>(三)光伏控制系统柜</p> <p>光伏供电系统主要由光伏电源控制单元、光伏输出显示单元、触摸屏、光伏供电控制单元、充/放电控制单元、信号处理单元、PLC控制器、继电器组、接线排、蓄电池组、可调电阻、断路器、12V开关电源等组成。</p> <p>(四)风能控制柜</p> <p>风力供电系统主要由风电电源控制单元、风电输出显示单元、触摸屏、风力供电控制单元、充/放电控制单元、信号处理单元、PLC控制器、继电器组、接线排、可调电阻、断路器等组成。</p> <p>(五)逆变及负载系统</p> <p>逆变与负载系统主要由逆变电源控制单元、逆变输出显示单元、逆变控制单元、直流升压单元、全桥逆变单元、逆变器参数检测模块、变频器、三相交流电机（铝合金机壳，外观精美）、发光管舞台灯光模块、直流负载（红色警示灯：供电DC24V尺寸直径72mm*高44mm、LED节能灯：AC/DC24V，额定功率：2W，色温：6500K正白）接线排、断路器、网孔架等组成。</p>	<p>1套</p>

	制冷低温实训室	光伏直流直驱制冷实训装置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 匹活塞式制冷机组; 2. PLC 控制器+液晶显示屏 3. R410 制冷剂 4. 15m³ 环境室, 12cm 厚聚氨酯保温层 6. 环境温度-5℃至 5℃可调 7. 光伏直流直驱供电+蓄电池 8. 离心式冷风机 9. 远程手机智能控制 10. 配 P-h 图及系统软件 11. 配套计算机控制系统 (配置: i7-12 代处理器, 16G/1T+512G/RTX3060 独立显卡; WIN11 系统; 28 英寸高清显示器。) 	1 套
--	---------	--------------	---	-----

第六章 投标文件格式

投标文件

项目名称：

项目编号：

招标内容：

投标人名称：_____（加盖公章）

投标人地址：

投标联系人：电话：

年 月 日

一、投标函

附件 1：法定代表人身份证明(法定代表人参加招标)

附件 2：法定代表人授权书(委托代理人参加招标)

二、投标保证金

附件 3：投标保证金缴纳凭证

三、报价一览表及投标报价明细表

附件 4：报价一览表

附件 5：投标报价明细表

附件 6：节能、环境标志产品优惠明细表

附件 6-1：节能、环境标志产品证明材料

附件 7：中小企业生产或销售的产品优惠明细表

附件 7-1：中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函

附件 7-2：监狱企业证明材料

四、投标人的资格审查材料

附件 8：投标人基本情况表

附件 9：无重大违法记录声明书

附件 10：信用记录

五、货物说明

附件 11：技术需求逐条应答表

附件 12：投标人的资格声明

附件 13：制造商的资格声明

六、实施方案

附件 14：拟投入本项目的人员一览表

附件 15：服务附表

七、商务响应与偏离表

八、投标人认为需提供的其它资料

一、投标函

致（采购人或采购代理机构）：

我方已仔细研究了_____（项目名称）的招标文件（项目编号： ）的全部内容，知悉参加投标的风险，我方承诺接受招标文件的全部条款且无任何异议。

一、我方同意在招标文件中规定的提交投标文件截止时间起____日内（投标文件有效期）遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有法律约束力。

二、我方提交投标文件正本份和副本一式/份，电子版一份，并保证投标文件提供的数据和材料是真实、准确的。否则，愿承担《政府采购法》第七十七条规定的法律责任。

三、我方愿意向贵方提供任何与本项采购有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

四、我方承诺遵守《政府采购法》的有关规定，保证在获得中标资格后，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，履行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

附件 1：法定代表人身份证明(法定代表人参加招标)

附件 2：法定代表人授权书(委托代理人参加招标)

投标人名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：年月日

附件 1

法定代表人身份证明(法定代表人参加招标)

投标人名称：

注册号：

注册地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

经营范围：主营： ；兼营：

姓名： 性别： 年龄： 系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

投标人名称（盖单位章）：

日期：年月日

附件 2

法定代表人授权书(委托代理人参加招标)

本人(姓名、职务)系(投标人名称)的法定代表人,现授权(姓名、职务)为我方代理人。代理人根据授权,以我方名义:(1)签署、澄清、补正、修改、撤回、提交(项目名称、项目编号)投标文件及报价;(2)签订合同和处理有关事宜,其法律后果由我方承担。

委托期限: 。

代理人无转委托权。

本授权书于年月日签字生效,特此声明。

附:法定代表人身份证复印件

附:被授权人身份证复印件

投标人名称(盖单位章):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

日期:年月日

二、投标保证金

附件 3:

- (1) 企业账户开户许可证
- (2) 银行打款证明（盖公章复印件）

三、报价一览表及投标报价明细表

附件 4 报价一览表

项目名称：

项目编号：

序号	内容		备注
1	投标人名称		
2	投标总价	大写： 元 小写： 元	
3	交货期限		
4	质保期		
5	其他事项声明		

注：1. 投标人对投标报价若有说明应在“报价一览表”备注栏中予以注明，未宣读的投标价格、价格折扣和采购文件允许提供的投标方案等实质内容，评标时不予承认。投标人的投标文件若有上述内容未被唱出，应在唱标时及时声明。

2. 投标报价不得填报选择性报价，以可调整的价格提交的投标将被视为非响应性投标，作为无效投标处理。

3. 对于投标人在“报价一览表”和投标文件中列出的赠送条款，在开标时不予唱标，在评审时不得作为评分因素或者调整评标价格的依据，也不作为优先中标的条件。

4. 开标时，投标文件中“报价一览表”内容与投标文件中明细表内容不一致的，以“开标一览表”为准。

投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

5. “投标总价”应同附件 5 “投标报价明细表”中“总价金额”相一致。

投标人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人签字：

日期：年月日

附件 5

投标报价明细表

项目名称：

项目编号：

金额单位：元

序号	货物名称	单位	数量	单价	合价	品牌	规格型号	原产地及生产厂家	备注
货物类费用									
1									
...									
其他费用									
序号	分项名称		具体内容		单位	数量	合计	说明	
1									
...									
总价 金额	¥： 大写：								

注：1、投标人可在此表后附其报价详细说明。

投标人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人签字：

日期：年月日

附件 6

节能、环境标志产品优惠明细表

(若有, 请如实填写)

(1) 节能产品明细清单

制造商	品牌	产品名称、规格型号	节字标志认证证书号	节能产品认证证书有效截止日期	产品所在节能产品政府采购清单页码	单位	数量	单价
合计金额								

(2) 环保产品明细清单

制造商	品牌	产品名称、规格型号	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	产品所在环境标志产品政府采购清单页码	单位	数量	单价
合计金额								

注:

- 1、若有, 请务必如实填写此表。
- 2、若无货物属于优先采购节能、环境标志产品的, 则不填写此表。

投标人(盖单位章):

法定代表人或其委托代理人签字:

日期: 年月日

附件 6-1

节能、环境标志产品证明材料

1. 节能产品：应在
中国政府采购网（ <http://www.ccgp.gov.cn> ）
国家发展改革委网站（ <http://hzs.ndrc.gov.cn> ）
中国质量认证心网站（ <http://www.cqc.com.cn> ）
2. 环境标志产品：应在
中国政府采购网（ <http://www.ccgp.gov.cn> ）
国家环境保护部网（ <http://www.sepa.gov.cn> ）
中国绿色采购网（ <http://www.cgpn.cn> ）
3. 属优先采购节能、环境标志产品须从以上权威媒体网站上下载的网页公告、目录清单、证书等，并注出所在位置。
4. 证明材料加盖投标人公章。
5. 属于强制性政府采购产品，须提供证明材料。否则视为不响应。

附件 7

中小企业生产或销售的产品优惠明细表

(若有, 请如实填写)

1	2	3	4	5	6	7
标段 (包)	小型和微型企 业产品名称	数量	报价 (元)	价格评审 扣除金额 (元)	品牌型号 规格	制造商 全称
	本标段(包)总计: (元)					

注:

1、当一个标段(包)所有产品均属于小型和微型企业的产品时填写, 投标人应按品目号详细填写。

2、栏目 5=栏目 4×招标文件规定的价格扣除比率的优惠幅度。

3、若所投的全部产品具备此类评审优惠条件, 投标人需自行完整填报本表, 缺项漏项视为未填报, 不享受加分优惠。

4、若所投的全部产品不具备此类评审优惠条件, 本“中小价格扣除明细表”不必填写。

投标人(盖单位章):

法定代表人或其委托代理人签字:

日期: 年月日

附件 7-1

分包意向承诺函

我单位承诺，（供应商名称） 若成为 （项目名称） （标项名称） 的成交供应商，将依法采取分包方式履行合同。（供应商名称） 与 （所有分包供应商名称） 将达成分包意向协议。

（分包供应商名称） 提供的货物全部由中小企业制造，本项目专门面向中小企业预留占比86.46%，其中分包给小微企业的比例不低于60%。

后附中小企业声明函。

投标人(盖公章): _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章）: __

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（盖章）：

日期：

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

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

附件 7-2

监狱企业证明材料

如属于监狱企业，需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。

四、投标人的资格审查材料

1) 投标人须在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任的能力和经营许可，向招标人提供服务的法人、其他组织或自然人，须提供相关证明材料，其中：

 供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；

 供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；

 供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件；

 供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；

 供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明；

2) 投标人须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，须提供相关证明材料，其中：

 供应商是法人的，应提供上年度经审计的财务报告复印件（报告中须包括资产负债表、利润表、现金流量表及财务报表附注），或开标前三个月内的银行资信证明（若资信证明注明复印件无效，需提交正本）；

 供应商是其他组织或自然人的，应提供银行出具的资信证明原件。

 银行资信证明应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，无不良记录，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能作为银行资信证明。

3) 投标人须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，须附相关证明材料或声明：

4) 投标人须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，须提供相关证明材料，其中：

 供应商是法人的，缴纳税收的证明材料，应提供开标前半年内任意一个月的纳税凭据复印件；

 供应商是法人的，缴纳社会保障资金的证明材料，应提供开标前半年内任意一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）复印件；

 供应商是其他组织和自然人的，需要提供开标前半年内任意一个月的缴纳税收和社会保险的凭据。

5) 近三年内，投标人在经营活动中没有重大违法记录，其中：

 重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；

 供应商须提供参与本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。

6) 近三年内（本项目投标截止期前）被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法

法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚决定规定的时间内），不得参与本项目的政府采购活动，供应商须提供没有上述失信行为和重大税收违法案件记录的证明材料，其中证明材料指：供应商在“信用中国”、“中国政府采购网”和“国家企业信用信息公示系统”网站上的查询记录截图。

注：1、以上复印件均需要加盖投标人行政原章。

2、依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

3、部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。

附件 8

投标人基本情况表

盖投标人单位章

投标人名称		法定代表人	
组织机构代码		邮政编码	
委托代理人		电子邮箱	
上年营业收入		员工总人数	
固定电话			
营业执照	注册号码		注册地址
	发证机关		发证日期
	营业范围（主营）		
	营业范围（兼营）		
基本账户开户行及帐号			
税务登记机关			
资质能力			
资质名称	等级	发证机关	有效期
投标人近三年项目业绩			
项目业绩名称	项目地点、起止时间	合同内容、金额	甲方联系人及电话
备注	1、后附项目业绩证明材料。 1) 中标/成交通知书； 2) 合同或合同协议书；提供与用户签订的合同首页、标的金额所在页、合同物明细页和签字盖章页（公章或合同章上的投标人名称与投标人名称不一致视为无效）复印件并加盖投标人公章。		

附件 9

无重大违法记录声明书

_____(采购人)_____:

我公司参与_____（项目名称、编号）投标，本公司郑重声明，我方参加本项目政府采购活动前三年内无重大违法记录，符合《政府采购法》规定的投标人条件。若贵方在本项目采购过程中发现我方政府采购活动前三年内有重大违法记录，我公司将无条件退出本项目的投标，并承担因此引起的一切后果。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（签名）：

日 期： 年月日

注：近三年：成立三年以上的，为提交首次投标文件截止时间前三年内；成立不足三年的，为实际时间。

附件10

信用记录

(复印件并加盖投标单位公章)

依据财库[2016]125号文件规定，投标人须符合《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》的相关要求，即具有良好的信用记录。

投标人须提供本单位近3年（至本项目递交投标文件截止日前）“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）已公布的信用记录查询截图。

截图含 1) 被列入失信被执行人

2) 重大税收违法案件当事人名单的供应商

3) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单

4) 经营异常名录、严重违法失信企业名单

例如：网站搜索页输入投标单位名称，截图查询结果。

五、货物说明

货物说明包括但不限于：

一、技术参数、标准

- (1) 货物技术参数（指标）、功能等性能描述
- (2) 货物的规范资料、外观彩图及尺寸等描述（要求提供复印件）
- (3) 配置、技术成熟度、安全可靠说明
- (4) 货物适用环境和功能描述
- (5) 技术需求逐条应答表
- (6) 投标人认为有必要提供的其他说明材料

二、合格的货物证明材料

- (1) 产品检测报告（如有）
- (2) 技术说明书
- (3) 彩图
- (4) 所投产品获得的奖项、荣誉等
- (5) 其他（结合评标办法进行编制）

供招标人选购的备品备件及维保期期满后

相关维修配件清单一览表

项目编号：

设备名称及编号	备件/配件名称	数量	规格型号	品牌/产地	价格(元)	包装形式	备注

- 注：1. 相关维修配件按质量保证期期满后年内的不变价。（时间由各供应商承诺）
2. 本表中所列价格不计入投标总价，仅供采购人选购时用。
3. 此表仅提供了表格形式，投标人应根据需要准备足够数量的表格来填写。

投标人（盖单位章）：
法定代表人或其委托代理人签字：
日期：年月日

技术规格条款偏离表

项目编号：

	序号	招标文件 条目号	招标文件 规范要求	投标文件 对应规范	说明
技 术 规 格					

附注：1. 不提供此表将视为没有实质性响应招标文件；表格内容全空视为技术规格完全响应招标文件要求；

2. 如出现偏离，投标人务必如实填写此表，“投标文件对应规范”及“说明”栏不得复制粘贴，所投产品必须对照招标文件要求详细填写并说明为正偏离或负偏离，否则存在的风险由投标供应商自行承担；
3. 此表可按原有格式进行复制。

投标人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人签字：

日期：年月日

附件 12

投标人的资格声明

1、名称及概况：

(1) 投标人名称： _____

(2) 地址及邮编： _____

(3) 成立和注册日期： _____

(4) 主管部门： _____

(5) 公司性质：

(6) 法人代表：

(7) 职员人数：

2、最近三年的年度总营业额：（ 年 月- 年 月）

年份	国内	出口	总额
----	----	----	----

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

3、近三年货物主要销售给国内及国外用户名称及地址：

名称和地址	销售的项目和数量
-------	----------

(1) 出口销售：

_____	_____
_____	_____
_____	_____

(2) 国内销售：

_____	_____
_____	_____
_____	_____

4、同意为供应商制造投标货物的制造厂并附有制造厂的资格声明：

制造厂名称和地址	制造项目和数量
----------	---------

_____	_____
_____	_____

5、须由其它制造商供应和制造的部件(如果有的话)：

制造厂名称和地址	制造项目
----------	------

_____	_____
-------	-------

6、最近三年中与各经销商中标/成交的此种投标货物(如果有的话):

合同号:

签字日期:

产品名称:

数量:

合同金额

7、有关开户银行的名称和地址:

8、供应商认为需要声明的其他情况

兹证明上述声明是真实、正确的,并提供了全部能提供的资料和数据,我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期:

供应商授权代表(签字):

供应商授权代表的职务:

电话号:

传真号:

公章:

附件 13

制造商的资格声明

1、名称及概况：

(1) 制造商名称：

(2) 地址及邮编：

(3) 成立和注册日期：

(4) 主管部门：

(5) 企业性质：

(6) 法人代表：

(7) 职员人数：

 一般工人：

 技术人员：

2、(1) 关于制造投标货物的设施及其它情况：

工厂名称地址	生产的项目	年生产能力	职工人数
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

3、制造商生产此投标货物的历史(年数)：

4、近三年类似货物(相同型号)销售业绩业绩统计：

(年 月----- 年 月)

年、月份	国内	出口/国外	总额
------	----	-------	----

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

5、近三年的年营业额：

年份	国内	出口/国外	总额
----	----	-------	----

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

6、有关开户银行的名称和地址：

7、其他情况：

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：____年____月____日

制造商名称：

供应商授权代表(签字)：

供应商授权代表的职务：_____ 电话号：

制造商盖章：_____ 传真号：

六、实施方案

包括：

- (1) 包括但不限于项目实施计划、产品配置方案、供货方案、运输过程中的故障或意外应急处理方案、安装调试方案、人员配置等。
- (2) 包括但不限于质量控制方案、质保维护方案、产品质量保证、退换货措施等。
- (3) 各阶段服务计划、技术培训、维护保养服务、维修方案、退换货方案、售后服务方案、售后服务承诺、故障出现到场解决方案等。
- (4) 售后维修/服务点名称、电话，负责人员及地址（附售后维修/服务点的证明材料）。
- (5) 详细说明维护期内的服务方案及应急时间安排、收费标准。
- (6) 投标人认为对投标有利的其他资料。

投标人名称（单位盖公章）：

法定代表人或投标人授权代表（签署本人姓名或印盖本人姓名章）：

日期：

附件 14

拟投入本项目的人员一览表

职责分工	姓名	年龄	专业	岗位	执业 资格证	证件 种类	职称	备注
项目负责人								
其他人员								

注：后附全部人员证件复印件，加盖单位公章。

投标人名称：

法定代表人或其委托代理人(签字)：

日 期： 年 月 日

附件 15

服务附表

项目编号：

投标人名称：

服务网点名称				备注
地址				
注册资本金		其中：投标人出资比例		提供相关证明材料 (如：营业执照或租房合同等)
员工总人数		其中：技术人员数		
经营期限				
售后服务协议				提供相关证明材料
售后服务内容				此部分内容做附件 进行详细说明
服务承诺				
工作业绩				提供相关证明材料
业务咨询电话		传 真		附人员身份证等相关证件
负责人		联系电话		

投标人名称：

法定代表人或其委托代理人(签字)：

日 期： 年 月 日

七、商务响应与偏离表

序号	文件条目号	招标文件商务条款	投标文件商务条款	响应与偏离	说明
商务响应与偏离					

说明：指付款条件、交货期、质保期等商务要求，“响应与偏离”应注明“响应”或“偏离”。

投标人名称：

法定代表人或其委托代理人(签字)：

日 期： 年 月 日

八、投标人认为需要提供的其它资料