

新能源学院材料加工实训教学设备

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古工业大学

采购代理机构名称：内蒙古自治区公共资源交易中心

项目编号：NMGZC-G-H-260534

2026年07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

内蒙古自治区公共资源交易中心 受 内蒙古工业大学 委托，采用公开招标方式组织采购 新能源学院材料加工实训教学设备。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： 新能源学院材料加工实训教学设备
项目编号： NMGZC-G-H-260534
采购计划备案号： 内政采计划[2026]21412

2.内容及划分采购包情况
采购包1： 合同包一
采购包预算金额（元）： 9,588,100.00
采购包最高限价（元）： 9,588,100.00
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	钳工实训平台	1. 0 0	524,000. 00	套	工业	否	否	否	否
2	数控线切割	4. 0 0	860,000. 00	套	工业	否	否	否	否
3	新材料激光加工产教 融合教学系统	1. 0 0	2,835,00 0.00	套	工业	否	否	否	否
4	精密铸造实训平台	1. 0 0	1,081,80 0.00	套	工业	是	否	否	否
5	增材制造激光金属3D 打印平台	1. 0 0	3,933,30 0.00	套	工业	否	否	否	否
6	三维扫描仪	6. 0 0	354,000. 00	台	工业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品
采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
----	--------	------	------

1	A02050999 其他金属加工设备	钳工实训平台	钳工实训平台
2	A02050908 金属切割设备	数控线切割	数控线切割
3	A02100309 激光仪器	新材料激光加工产教融合教学系统	新材料激光加工产教融合教学系统
4	A02050903 铸造设备	精密铸造实训平台	精密铸造实训平台
5	A02050904 增材制造设备	增材制造激光金属3D打印平台	增材制造激光金属3D打印平台
6	A02100309 激光仪器	三维扫描仪	三维扫描仪

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：合同包一
- 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：
- 无

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： 内蒙古自治区公共资源交易中心
- 地址： 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街6号
- 邮编： 010055
- 联系人： 陈亦雯
- 联系电话： 0471-5332656、质疑联系人：阮佳、联系电话：0471-5332613
- 采购单位名称： 内蒙古工业大学
- 地址： 内蒙古工业大学
- 邮编： 010010
- 联系人： 柴春敏

联系电话： 3825180

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	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（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	本项目不收取代理服务费
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： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
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	本项目可兼投1包，本项目可兼中1包
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	供应商提供《中小企业声明函》的，按照招标文件规定的格式规范填写《声明函》。特别注意（不限于）以下几点：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。2、货物采购项目中，《中小企业声明函》填写货物制造商上一年度的从业人员、营业收入、资产总额数据。3、货物采购项目中，供应商提供的货物全部由中小企业制造，才能享受《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。4、供应商依据“关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）”确定中小企业划型。

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分钟内完成全部已招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证书完成全部已招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内蒙古工业大学。

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自治区公共资源交易中心。

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)和“中国政府采购网”（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：合同包一

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	审查供应商有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查供应商2025年经审计的财务审计报告或近6个月有效的开户银行出具的银行资信证明文件或供应商出具的“具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函”（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	(1)提供投标文件提交截止之日前一年内(至少一个月)的良好缴纳税收的相关凭据(以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准)或依法缴纳税收承诺函(格式自拟)。(2)提供投标文件提交截止之日前一年内(至少一个月)缴纳社会保险的凭证(以专用收据或社会保险缴纳清单为准)或依法缴纳社会保险承诺函(格式自拟)。注:其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据及缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函(格式自拟)。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函(格式自拟)证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商出具的"具有履行合同所必需的设备和专业技术能力"声明函(格式自拟)。
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	审查供应商参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，供应商未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：合同包一

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
----------	---------

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的提供投诉书的副本。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

为落实新能源学院人才培养核心目标，衔接新能源产业发展需求，强化学生工程实践能力与创新思维培养，开展新能源实验设施设备（工程训练部分）建设项目。本项目聚焦新能源领域工程训练核心需求，配套采购一批涵盖机械加工、智能制造、电工电子、新能源实训、创新实践等多领域的教学类设备，搭建功能完善、贴合产业、适配实训的工程训练平台，助力培养能动手、会集成、可创新的复合型新能源技术人才，为创新创业项目孵化提供硬件支撑，推动产教融合、校企协同育人落地见效。

本项目采购设备均为教学类用途。增材制造工程应用平台，包括三维扫描仪、增材制造激光金属3D打印平台等，重点支撑新能源储能、风电运维等核心实训，以及新能源零部件创新设计与快速试制。

所有设备均明确设定学时数标准，学时数范围为500-800小时，可满足不同实训项目的频次需求，保障实训教学有序开展、设备高效利用。项目建成后，将整合各类设备资源，构建“基础训练-系统集成-创新实践”三级工程训练体系，填补新能源工程实训硬件空白，完善创新创业学院实训教学布局，既能满足日常教学中工程技能训练的核心需求，也能为学生开展新能源相关创新创业项目、学科竞赛提供硬件保障，助力提升人才培养质量，衔接新能源产业岗位需求，为区域新能源产业发展输送具备实践能力与创新素养的复合型人才。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	货物应在合同生效后30天内运输、安装在招标（采购）人的规定位置。
2		标的提供地点	内蒙古工业大学鄂尔多斯市新能源学院采购人规定地点。
3		合同履约期限	货物应在合同生效后30天内运输、安装在招标（采购）人的规定位置。
4		合同履约地点	内蒙古工业大学鄂尔多斯市新能源学院采购人规定地点。
5		验收要求	见《附件：其他商务要求》、《附件：合同（货物）》。
6		合同支付方式	1、货到、安装、验收合格后且培训完成后成交供应商需提供增值税专用发票，一次性支付全部合同款。，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的100.00%

√	1. 工作台尺寸规格（长×宽×高）：≥2000mm×1200mm×800mm。 2. 桌面厚度及材质：≥50mm厚的高强度复合桌面，表面为≥3mm厚耐油胶垫，基材板为高密度木板，四周为橡胶封边。桌面耐磨、耐油、耐酸碱、抗冲击性 3. 工作台为双面使用，四工位式，可承重：≥1000kg。 4. 桌面上部为1000高灯架，顶部配两盏≥40W日光灯、2张≥450mm高方孔挂板、8个五孔插座（每工位2个）。 5. 每个工位配1个双抽吊柜，规格为≥W550mm×D550mm×H400mm，抽屉高度约为150mm，深度500mm，单个抽屉承重：≥60kg。 6. 桌腿、横梁、底梁截面规格为≥100mm×50mm，材质为≥2.0mm厚钢管；抽屉柜的主体材质为≥1.2mm厚冷轧钢板，轨道支撑立柱为≥1.8mm厚冷轧钢板，抽屉料厚≥1.0mm，内配钢制分隔片，2×3分隔；抽屉轨道为工业级导轨，采用钢制轴承滑动，导轨材质为≥2.5mm厚冷轧钢板，单个抽屉可承载≥60kg。 7. 桌面加装4个开口150mm重型台虎钳，底座可旋转，与桌面用螺栓固定。 8. 表面处理：酸洗磷化后静电喷涂，采用绿色环保粉末。
---	--

	钳工工具套装: 52套
★	1. 200mm三角锉4盒 (10个/盒) 2. 250mm平锉3盒 (10个/盒) 3. 300mm游标卡尺1件 4. 划针100mm,4件 5. 划规100mm半径150mm,4件 6. 样冲 (中心冲) :100mm,4件 7. 钢直尺600mm、500mm长:4件 8. 榔头1.5P, 木柄圆头锤,4件 9. 10"活动扳手,1件 10. 6"活动扳手,1件 11. 8"活动扳手,1件 12. 12"活动扳手,1件 13. 钢锯架,4件 14. 一字螺丝刀, $\phi 5.0 \times 100\text{mm}$,4个 15. 十字螺丝刀 $\phi 5.0 \times 100\text{mm}$,4个 16. 4*30T锯片,1箱 (内含10盒共1000根) 17. 丝锥 (扳牙、铰杠) M5-M12各1套 18. 钢丝钳8 寸 (200mm) 各1件 19. 手虎钳40mm,1件 20. 呆扳手, 8—24mm, 共12把,1套 21. 尖嘴钳, 6寸,1把 22. 钢丝刷,1把 23. 铁皮剪刀, 12寸1把 24. 内六角扳手,1-14各1套
★	高精度双轴数控钻铣攻一体机: 4台
√	1. 主轴精度 $\geq 0.01\text{mm}$ 2. 最大钻孔直径 $\geq 32\text{mm}$, 3. 最大攻丝直径铸铁/钢件M18 4. 最大立铣直径 $\geq 40\text{mm}$ 5. 主轴最大行程: $\geq 130\text{mm}$ 6. 总高 $\geq 1800\text{mm}$
★	钻头研磨机: 2台

√	1. 研磨范围：Φ3~Φ15 2. 先端角：90°~140° 3. 砂轮：SDC或CBN 4. 电源：220V/120W 5. 砂轮转速：≥4400r/min 6. 标配筒夹：≥11个
★	除尘式砂轮机：2台
√	1. 功率：1.0kW 2. 电压：380V 3. 转速：≥2850r/min 4. 砂轮尺寸：≥200mm×20mm×30mm 5. 相数：3相 6. 工作定额：40% 7. 温升：75℃
★	台钻：4台
√	1. 钻孔直径：≥20mm 2. 主轴最大行程：≥120mm 3. 主轴转速级数：5；范围：365-3150r/min 4. 主轴锥度：MT3 5. 主轴中心至立柱表面距离：≥200mm 6. 轴端面至工作台面最大距离：≥350mm 7. 主轴端面至底座台面最大距离：≥600mm 8. 工作台参考尺寸：≥250mm×300mm
★	铸铁划线平台：4台
√	1. 平台尺寸规格：≥2000mm×1000mm×650mm。 2. 台面材料及精度：铸铁材料，1级精度，厚度30mm（台面板下部有加强网栅），高度200mm。 3. 底座规格及材质：规格：≥2000mm×1000mm×500mm，材质为100mm×100mm×3.5mm厚方管，底座上部四周为50mm×50mm×5.0mm厚角钢。 4. 桌面下配有两个抽屉，单抽屉净尺寸：长950mm×深880mm×高200mm，抽屉轨道为工业级钢制轴承轨道，单抽屉承重≥100kg。 5. 表面处理：底座酸洗磷化后静电喷涂，采用绿色环保粉末 6. 划线方箱1个，参考尺寸300mm×300mm×300mm 7. 划线工具：包括直角尺、高度尺0-500mm、万能角度尺、划针盘、划规、样冲等。
★	台钻工作台：4套

√	1. 工作台尺寸规格（长×宽×高）：$\geq 1500\text{mm} \times 750\text{mm} \times 800\text{mm}$。 2. 桌面厚度及材质：$\geq 50\text{mm}$厚的高强度复合桌面，表面为$\geq 3\text{mm}$厚耐油胶垫，基材板为高密度木板，橡胶封边。 3. 桌面下配$\geq 560\text{mm} \times 570\text{mm} \times 600\text{mm}$的工具柜，工具柜上部为$150\text{mm}$高抽屉，抽屉可承载$\geq 60\text{kg}$，配锁。下部为单开门柜，柜内为无隔板，配锁。 4. 桌腿、横梁、底梁截面规格为$\geq 100\text{mm} \times 45\text{mm}$，材质为$\geq 2.0\text{mm}$厚钢板；抽屉柜的 5. 主体材质为$\geq 1.2\text{mm}$厚冷轧钢板，轨道支撑立柱为$\geq 1.8\text{mm}$厚冷轧钢板，抽屉料厚$\geq 1.0\text{mm}$，内配钢制分隔片，$2 \times 3$分隔；抽屉轨道为工业级导轨，采用钢制轴承滑动，导轨材质为$\geq 2.5\text{mm}$厚冷轧钢板，单个抽屉可承载$\geq 60\text{kg}$。 6. 表面处理：酸洗磷化后静电喷涂，采用绿色环保粉末。
★	工具箱:12套
√	1. 外形尺寸规格：$\geq 750 \times 550 \times 1000\text{mm}$（长×宽×高） 2. 左侧配4个抽屉，右侧配1个单开门柜，柜内配2块可调层板，柜顶配1块450mm高方孔挂板 3. 抽屉采用钢制轴承滑轨，单个抽屉承载$\geq 100\text{kg}$，内部配分隔片，采用全宽式铝合金拉手 4. 材质：冷轧钢板，柜体料厚$\geq 1.2\text{mm}$，抽屉$\geq 1.0\text{mm}$，挂板$\geq 1.5\text{mm}$ 5. 产品材料：冷轧钢板；产品加工：尺寸一致，外形误差不超过$\pm 2\text{mm}$；产品颜色：按规定要求涂色，色泽与对应标准色卡相符；所有产品的架体为焊接，不允许铆接；焊接处参照国家标准进行；产品表面处理：各种产品金属件（除已表面处理镀锌件外，如螺栓等）均要求表面静电喷涂——恒温固化的流程进行表面处理，喷塑层满足附着力达到国家标准中0级，冲击强度达到国家标准50cm，硬度达到国家标准中2H，耐腐蚀性（盐酸试验）按国家标准，≥ 500小时。
★	双柱卧式金属带锯床：1台
√	1. 90° 切割：$\geq \Phi 320\text{mm}$ 圆料、$\geq 320 \times 450\text{mm}$ 矩形 2. 斜切范围：$0 \sim 45^\circ$ 自动回转 3. 锯条：$4115 \times 34 \times 1.1\text{mm}$，线速度 $20 \sim 80\text{m/min}$ 变频可调 4. 主电机 4kW，液压电机 0.75kW，冷却泵 0.04kW 5. 液压恒张力张紧，硬质合金双侧导向 6. 双液压夹紧，端面垂直度$\leq 0.15\text{mm}/100\text{mm}$ 7. 全封闭安全防护、断带/过载声光报警 8. 整机重量$\geq 1600\text{kg}$

		说明	标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明:技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。
--	--	----	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：数控线切割

序号	参数性质	技术参数与性能指标	
		参数性质	技术参数与性能指标
		√	1.线切割机床虚拟仿真软件： 2.机床准备工作的示教与部分操作的练习：打开电源、检查机床、检查钼丝垂直度、钼丝上端调整（含垂直度及线加高度调整）、更换钼丝演示（绕丝路径指示）。 3.≥5种具体零件加工案例示教与部分操作练习：装夹工件、打开并加载加工文件、确定加工原点、加工参数的设置、执行加工、取出工件。 4.自由操作：可利用线切割机床本身带的软件生成加工程序，G代码存为文本文件，可实现任意图形的仿真加工。
		√	机床采用C型结构T型床身一体式设计，实现X/Y轴全行程支撑。
		√	X/Y轴行程≥400mm×350mm
		√	具有专业的割铝装置，并可实现割铝在系统操作界面上一键转换，方便、快捷地满足对铝这类难切割金属的切割加工要求。
		√	X/Y轴采用伺服电机驱动，实现闭环控制且具有螺距补偿功能。
		√	每台线切割机床配线切割编程教学软件操作节点不少于10个，根据学生数量可进行调整。
		√	线切割运动控制系统内嵌CAD/CAM软件，实现操作、编程、控制，一体化、便捷化。

√	有配套课程资源包。包含如下： 1.电火花线切割加工原理 2.电火花往复走丝线切割加工概述 3.线切割机床的适用范围 4.电火花线切割机床简介 5.线切割主要工艺指标 6.电参数对加工指标的影响 7.非电参数对加工指标的影响 8.线切割加工工艺流程 1. 切割路线的选择 2. 钼丝的补偿 3. 线切割加工的准备工作 4. 多次切割加工 5. 线切割断丝原因分析 6. 工件加工过程中故障的处理 7. 线切割机操作的注意事项等
√	机床主要参数： 1.工作台尺寸（L×W）≥700×450mm 2.加工锥度:±3° 3.机床重量≥2300kg 4.最大工件重量≥500kg 5.最大工件尺寸≥700mm×400mm 6.最大加工厚度≥300mm 7.丝速:0-11m/s； 8.过滤系统:二级自动过滤 9.水箱容量≥120L 10.脉宽可调范围:1—250μs 11.标准电源:220V, 50Hz 12.加工精度±0.005mm 13.最大生产率:≥200mm²/min（非瞬时） 14.最佳表面粗糙度:Ra≤0.8um（多次切割） 15.提供自动润滑装置（润滑间隔时间和打油时间可以调整）。 16.功率≥3000W
	软件系统技术要求：

√	工控单元： 1.采用工业工控机，≥17吋液晶彩色显示，CPU≥2.5GHz 2.Windows10操作系统 3.硬盘≥256G，内存≥8G 4.USB接口 5.232标准接口 6.网卡（可实现网上数据传输功能） 7.标准键盘、鼠标
√	软件具有以下功能： 1.断丝保护（断丝后丝筒立即停机） 2.显示功能（加工图形显示，加工轨迹实时跟踪） 3.停电坐标记忆，来电恢复加工 4.短路自动回退 5.自动找边、自动找中心 6.自动编程（自动补偿） 7.多次切割； 8.四轴联动，可实现上、下异形加工 9.输出/输入DWG/DXF格式图形文件
√	1.控制柜具有放电参数工艺库（条件号），可根据不同材料及材料的不同厚度选用条件号自动调用数据库中放电参数，并满足下列要求： 2.数据库中的放电参数用户可维护 3.放电参数可实时修改（加工过程中可修改）。
√	脉冲电源采用先进的数字电源，可稳定产生多种波形（如常见的：矩形波、分组脉冲、高压脉冲、梳状波等），脉冲宽度调节范围：1-250us
√	拐角过渡方式：线性/圆弧
√	最小进给增量：0.001mm-0.003mm
√	代码方式：ISO代码,兼容3B格式
√	CAD/CAM自动编程系统，自动编程、比例缩放、加工轨迹二维显示；编程、控制一体化完成。
√	具有独立的机床坐标系统。
√	机械功能要求如下： 1.采用HT300全铸造机床床身（热处理） 2.X、Y轴采用高精度的直线导轨，电机与滚珠丝杠直联，采用闭环控制；同时采用P3级精密滚珠丝杆，保证运动精度； 3.U、V轴采用步进电机控制； 4.具有双向恒张力自动紧丝机构，并且张力大小可调； 5.立柱采用电动升降结构，可调节加工厚度； 6.X、Y轴具有极限限位开关； 7.配有手控盒和电子手轮，方便移动机床、对刀操作等。

		说明 标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明:技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：新材料激光加工产教融合教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标	
		参数性质	技术参数与性能指标
		★	桌面型智能激光雕刻单元：10（台）
		√	1. 工作幅面（X/Y/Z）：≥500/300/120mm，工作台：电动升降； 2. 运动系统：直线导轨，一体化传动轴，微米级传感器； 3. 分辨率：≥5000DPI，X/Y定位精度：≤±0.03mm，X/Y重复定位精度：≤±0.02mm，X/Y最大定位速度：≥40m/min； 4. 加工方式：切割/雕刻/扫描，对焦方式：自动对焦+红光定位系统； 5. 最大切割速度：≥40m/min，最大扫描速度：≥200cm/s； 6. 激光波长：≤10.6um，激光束质量：≤1.2mrad，激光器：金属封装射频激光器≥30W； 7. 控制系统：配套自主桌面型激光雕刻机专用控制系统，支持断电续雕和工时预览，支持送料、升降、旋转雕刻、左右推板等功能，支持AR/MR系统； 8. 接口方式：USB接口，网口，支持脱机、联机使用； 9. 工作电源：220V/50Hz； 10. 全集成式设计：该机型采用全集成式设计，将水箱、辅助气体气泵和风机全部集成至整机中，开箱后注水即可，即插即用； 11. 安全保护系统：强制水冷保护系统；水温安全控制系统；温控自动报警系统；工作舱打开自动暂停功能；光路封闭工作模式；
		√	打印驱动：配套设备专用打印驱动软件，支持各类设计软件直接打印输出（自动加工模式，自定义加工模式），自动加工模式：系统根据设计图形自动判定加工类别，无需人工输入加工参数，人机交互，设备信息存储，模拟加工系统，远程访问技术支持，支持单机及网络交互，智能监控运维。

▲	激光设备智能安全管控系统：配套设备专智能安全管控系统，可同时在PC端和移动端使用，具备以下功能：(提供操作功能截图) 1. 可支持PC端和移动端实时监测机器运行状态； 2. 可控制设备的供电，对设备进行断电操控； 3. 可采集工作状态下设备的电气参数（电流、频率）； 4. 可对操作人员账号进行权限分配管理； 5. 可查看设备的工作历史记录。
★	高精密智能金属激光切割机：2（台）
√	1. 激光器：≥光纤激光器3000W； 2. 激光波长：约1070nm； 3. X,Y运动定位精度：≤0.02mm/m； 4. X,Y运动重复定位精度：≤0.01mm/m； 5. 工作行程X/Y/Z：≥600mm/600mm/80mm； 6. 切割缝宽：≤0.05mm-0.10mm； 7. X,Y最大定位速度：≥30m/min； 8. X,Y最大移动速度：≥40m/min； 9. X,Y最大加速度：≥0.5g； 10. 最大加工工件重量：≥100kg； 11. 机床重量：约900kg； 12. 机床外形尺寸：约1800mm×1300mm×1800mm； 13. 工作电压：380v/50Hz；配套附件：标准40升钢瓶4个，双瓶装防爆柜2个 14. 控制系统：精密金属激光切割工作站专用控制系统，采用32位2.2版本PCI总线，总线速度高达33MHz；4轴+/-10V模拟信号全闭环伺服控制；高精度16位DA模拟量输出，低温漂系数，可靠耐用；闭环计算刷新频率高达4KHz；4轴高速编码器差分输入接口，每轴输入频率高达10MHz；梯形、S形、抛物线速度曲线； 15. 机床运动系统：采用全封闭式防尘装置；X、Y轴直线导轨，采用光电传感器精密定位；Z轴采用伺服电机带动丝杠传动；行程两端限位开关控制行程，同时辅以两侧弹性缓冲垫；

▲	激光金属切割检测系统：设备具有检测系统，必须具备以下功能：(提供操作功能截图) 1. 自动测定机床频率响应特性，以辅助优化伺服参数和抑制机床振动； 2. .自动调整PID参数； 3. .自动调整前馈控制参数； 4. 自动零漂校正； 5. 自动编码器与电机旋转方向检测，以防止两者方向不同，造成飞车；F.编码器方向反转设置双向螺距补偿功能（包含反向间隙补偿）
√	激光切割机加工参数自动分析系统：系统自带多种材料数据工艺库，能够自动识别不同材料并自动设置工艺参数，无需人工调整。（软件无版权纠纷，具备终身升级能力）；
▲	激光自动识别排版系统：，用于激光切割机的布局、编辑和控制的软件，无需第三方软件就可以直接与激光器进行通讯，通过排列、编辑、偏移、布尔运算、焊接、节点编辑等操作后直接将方案发送到切割机就可以按照用户自定义的设定自动进行切割操作，支持各种常见的矢量图形和≥10种图像格式导入图稿，在编辑器中排列、编辑甚至创建新的矢量形状，具有偏移、布尔运算、焊接和节点编辑等强大功能，应用功率、速度、通过次数、切割顺序、亮度和对比度、抖动模式等设置。(提供操作功能截图)
√	激光设备教学系统：可通过手机扫描设备机身上的二维码、通过下载教学系统APP、微信小程序多途径获取教学资源，查找设备使用、安装、维护等信息。系统支持APPXR（APP支持安卓、iOS等系统的下载与安装），可供使用者随时扫码查看激光设备教学视频、教学课件、材料应用等。
★	激光内雕机：2（台）

√	1. 绿光激光器：激光泵浦：半导体二极管，激光功率：≥3W，最大脉冲能量：≥1.2mj，脉宽：≤7ns； 2. 雕刻速度：≥3500points/sec，分辨率：≥1000DPI，焦点直径：≤0.02mm； 3. 最大雕刻范围：≥350×400×100mm； 4. 冷却方式：风冷； 5. 控制系统：具有半导体激光内雕机专用控制系统，能够兼容5种及以上图形处理软件； 6. 适用材料：水晶、普通玻璃等； 7. 3D相机：曝光时间：≤1/60秒，三维重建精度：≤0.5mm，最大取象范围：≥1100×580mm（1到3个人），有效像素：820-1600万，取象间隔时间：≤0.5秒，数据无需二次处理，可直接进行加工，外设接口：USB，数据输出形式：至少6种以上 8. 配套内雕机教学系统：可通过手机扫描内雕机机身上的二维码、通过下载教学系统APP、微信小程序多途径获取教学资源，查找设备使用、安装、维护等信息。系统支持APPXR（APP支持安卓、iOS等系统的下载与安装），可供使用者随时扫码查看激光设备教学视频、教学课件、材料应用等。
√	激光加工图案管理及展示系统：设备配备内雕图案展示管理系统，具备以下功能： 1. 图库管理功能，集中存储和分类管理大量的激光内雕图案，包括各种风格、主题和复杂度的图案； 2. 图案预览与展示，提供高清晰度的图案预览功能，让用户在选择图案前能清晰查看细节和效果； 3. 图案编辑与定制：提供基本的图案编辑工具，如旋转、缩放、调整颜色、添加内容等，以满足用户对图案的个性化需求； 4. 与激光内雕机无缝链接，能够将选定的图案直接传输到模具激光内雕机进行加工。
★	激光划片机：2（台）

√	1. 激光器：脉冲光纤激光器； 2. 波长：≥1064nm； 3. 平均功率：≥30W； 4. 设备产能：≥2000整片/小时； 5. 划片精度：≤±0.05mm； 6. 划片速度：≤600mm/s； 7. 上下料方式：多料盒循环； 8. 打印驱动：打印驱动软件支持各类设计软件直接打印输出（自动加工模式，自定义加工模式），自动加工模式：系统根据设计图形自动判定加工类别，无需人工输入加工参数，人机交互，设备信息存储，模拟加工系统，远程访问技术支持，支持单机及网络交互，智能监控运维。
▲	激光雕刻机加工参数自动分析系统：系统自带多种材料数据工艺库，能够识别不同材料并自动设置工艺参数，无需人工调整。 (提供操作功能截图)
√	设备能够搭载激光设备教学智能评分系统
★	紫外激光打标单元：6（台）

√	1. 平均输出功率: $\geq 5W$; 2. 功率调节范围: 0-100%; 3. 重复频率: 20-100kHz; 4. 输出光束质量: $\leq 1.5M^2$; 5. 光纤激光器: 寿命约100000小时; 6. 标刻线深: 0.01mm~2.0mm 7. 聚焦光斑: $\leq 0.005mm$; 8. 重复精度$\leq \pm 0.003mm$; 9. 直线打标速度: $\geq 7000mm/s$; 10. 打标格式: 图形、文字、条形码、二维码、日期、班次、批号、序列号、文件链接; 11. 操作系统: WINXP中文操作界面, 支持4种及以上文件格式 12. 标准雕刻范围: $\geq 110mm \times 110mm$; 13. 字符高度: 0.5mm~100mm; 14. 旋转雕刻: 支持; 15. 控制软件: 激光打标专用控制系统, 兼容多种操作系统, 提供多种语言界面, 可外挂在四种及以上软件上输出 16. 整机耗电功率: $\leq 1000W$; 17. 电力需求: 220V/50Hz/4A; 18. 环境温度: 0-45℃; 19. 冷却方式: 风冷; 20. 设备外观尺寸: 约840mm×750mm×1400mm (长、宽、高); 21. 数据处理系统: 一体式专业数据处理系统, $\geq$内核数: 8核, 16线程;基础频率: $\geq 2.50GHz$;最大睿频频率: $\geq 4.90GHz$/1TBSSD/21.5英寸; 22. 激光加工智慧云系统: 激光加工智慧云是一套集机构管理、用户管理、设备管理、材料管理和激光加工任务管理于一体的信息化云管理系统。
★	全封闭智能三轴可调频激光蚀刻系统: 2 (台)

√	1. 激光器：MOPA光纤激光器； 2. 激光器功率：≥100W； 3. 峰值功率：≥100W； 4. 功率调节范围：0-100%； 5. 频率可调范围：1kHz~4000kHz； 6. 脉冲宽度：2ns-350ns； 7. 输出光束质量：≤1.5M²； 8. 激光器寿命：≥100000小时； 9. 振镜：3轴动态聚焦振镜，振镜扫描范围：≥300mm×300mm×150mm； 10. 振镜通光直径≥20mm； 11. 光斑直径：≤0.036mm； 12. 焦距：≤360mm； 13. 标刻线深：0.01mm~2.0mm 14. 聚焦光斑：≤0.005mm； 15. 最小字符高度：0.15mm~5mm 16. 重复精度：±0.003mm； 17. 最大直线打标速度：≥8000mm/s； 18. 工作台：全封闭式工作台面，配置三面观察窗，工作台尺寸≥300mm×300mm×200mm； 19. 监测系统：实时影像监测系统，外接独立显示单元； 20. 旋转雕刻：动态旋转轴，支持旋转雕刻，最大夹持范围≥φ100mm； 21. 工控系统：≥内核数：8核，16线程；基础频率：≥2.50GHz；最大睿频频率：≥4.90GHz/1TBSSD/21.5英寸； 22. 配套打标用参数分析系统：该系统系统自带多种对应材料数据工艺库，能够自动识别不同材料并自动设置工艺参数，无需人工调整。
√	配套精密雕刻管理系统：系统具备以下功能： 1. 实现零件信息的快速检索和分类管理，方便用户查找和筛选特定零件； 2. 提供丰富的激光雕刻参数设置选项，如激光功率、雕刻速度、脉冲频率、雕刻深度等，支持保存多种不同的雕刻工艺方案，以适应不同零件和雕刻要求； 3. 创建雕刻任务，指定要雕刻的零件、雕刻图案或文字、工艺要求、交付时间等； 4. 内置图形设计工具，支持用户自主设计雕刻图案或导入外部图形文件，提供图形编辑功能，满足个性化的雕刻需求。（软件无版权纠纷，具备终身升级能力）

★	精密光纤激光焊接系统：2（台）
√	1. 激光器：光纤激光器； 2. 输出功率：≥2000W； 3. 脉冲宽度：≤40ms； 4. 脉冲频率：≥120Hz； 5. 光纤芯径：≤0.4mm； 6. 单脉冲焦耳能量：≥115J； 7. 工作台行程：≥300mm×300mm×200mm； 8. 工作台运动精度：≤0.1mm； 9. 最小焊斑直径：≤0.2mm； 10. 影像视觉系统：CCD图像采集和处理系统+同轴红光定位系统； 11. 控制系统：多光路激光焊接专用控制系统，采用标准工业级驱动平台，可兼容多种标准化绘图软件，嵌入式控制系统，用于焊接，同时可存储≥15组工艺参数；激光电源控制系统，可存储≥15组激光电源参数、频率、脉宽可调；激光能量控制方式，采用激光功率实时负反馈。 12. 安全防护：电路保护，三相稳压电源及安全防护开关，水温、水压报警装置；配套附件：标准40升钢瓶2个，双瓶装防爆柜1个 13. 焊接材料：铝、铜、钛合金、不锈钢、碳钢等； 14. 焊接方式：激光点焊、拼焊、密封焊； 15. 焊接深度：约2.5mm 16. 供给电源：AC220V,50/60Hz/AC380V,50/60Hz；
▲	激光焊接机加工参数设置数据库系统：系统自带多种材料数据工艺库，能够自动识别不同材料并自动设置工艺参数，无需人工调整。（提供操作功能截图）；
√	激光加工智慧云平台系统：集机构管理、用户管理、设备管理、材料管理和激光加工任务管理于一体的信息化云管理系统。
	激光雕刻专用新风系统：1（套）
√	功率：≥1200W、电压：220V、接口直径：75mm-100mm，负压：≥33kPa、流量：≥6000L/Min，净化效果：可过滤粉尘≤PM0.3，过滤效果：去除粉尘≥99.9%，异味去除：活性炭配合空气过滤器，去除激光加工（橡胶、压克力、塑料、竹木等）、焊锡等生产的异味；
√	风机：功率：≥5.5kW、转速：≥960r/min、流量：≥8800m³/h、全压：≥1000Pa、噪音≤75dB、外观尺寸：≤850×800×850mm、进风口：直径≤550mm；
√	PVC管：20±2米、风管直径≤150mm，
	激光加工技术产业教学图谱:1套

√	用实际样品展示工艺、参数、创意等。具体内容至少包括激光效果影响因素、数据测试、材料研究、常见工艺展示、作品展示等板块，其中材料研究板块涉及材料≥50种，激光效果影响因素研究≥5种，数据测试板块涉及材料≥5种，常见工艺展示涉及工艺≥5种，工业产业核心技术解决方案板块涉及产业及其对应材料≥5种。
	激光专用智慧交互虚拟现实教学系统1（套）
√	软件功能要求： 1. 采用虚拟现实技术：进行1:1模型搭建虚拟设备及外部教室环境，全方位所有激光设备外部形态、尺寸大小、操作流程、培训方法等情况； 2. 系统实景展示：具备实训系统控制台各部件实景和整机加工设备实景教学演示； 3. 培训系统：培训系统模式包括自动浏览（含语音讲解）和自主学习两种模式，让用户可以快速掌握设备操作流程。主要内容有设备认知、电源设置、光学调整、仿真加工和故障维修五大模块； 4. 模拟装调系统：具有头盔和手柄使操作者能够模拟操作机器的装调及使用，配套≥75吋屏显系统能够全景展示操作全过程； 5. 人机交互：页面与页面之间能够形成互联互通，无论是教学还是学习在不同内容间可以自由切换； 6. 3D动画：能够真实模拟激光切割机的组成； 7. 实拍视频：含加工视频、展示视频，能全面的展现激光切割机从开机、编辑、加工到精美作品的成型过程； 8. 矢量图形：系统内应配备原理图的矢量图形，对激光切割机部分部件的工作原理以及组成做综合描述； 9. 除系统的背景音乐配备操作特效音，能有效引导学者对所操作的事项进行提醒； 10. 配备头盔和手柄使操作者能够模拟操作机器的装调及使用，操作者佩戴VR眼镜后的视觉采用实景渲染，能清楚展示操作的每一个细节，包括激光器的装调与更换、设备的整体安装调试、设备加工全过程，同时操作者可通过控制手柄随时调出任何需要的课件资料及视频演示资料。配套≥75吋屏显系统能够全景展示操作全过程，与操作者全视觉同步。
√	VR眼镜：产品类型：外接式头戴设备；显示屏：2个≥3.5吋AMOLED；分辨率：≥2880×1600；视场角：≥110度；调节功能：可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户）、可调整瞳距、可调式耳机、可调式头带；手柄：2个、传感器：SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、瞳距感测器、proximity距离感测器；主要性能：定位器≥2.0。
√	小型塔式服务器：≥16G内存/4G独显/1T硬盘，7200RPM/4核；
√	提供配套新材料小型人工智能移动实践平台套件≥10套

√	尺寸≥25cm×10cm×8cm, 直流电机4个, 工作电压: 3V-12V, 重量约44g超声波传感器≥1个, 芯片型号: CS100A、蓝牙通讯模块≥1个, 空中速率≥2Mbps、工作频段≥2.4G、二轴臂组件≥1套, 摄像头≥1个, 包含MCU为STM32F103C8T6,频率72MHz,Flash-64K, RAM-20K, 电源输入8~12V,四路独立直流电机接口, 超声波接口≥1个, 支持CCD摄像头接入, 四路灰度巡线接口, oled显示屏一块, 舵机控制数量≥4个, 串口通信≥3路, 两路独立按键, 电源防反接电路, 程序下载SWD或串口一键下载, 供电采用2节可拆卸18650电池;
√	杜邦线1套, 包含公对公、公对母、母对母各20条, 3mm六角螺栓螺母1套, 工具1套, 包含2.5mm六角扳手、镊子、5.5mm开口扳手、尖嘴钳, USB转TTL模块≥1个, 工作电压5V、TTL电平: 3.3V或5V、转换芯片: CH340、模式: USB-TTL双向转换, 试验箱1个;
√	配备三合一系统: 彩色屏≥3.5";深度≥335mm(13.2英寸);高度≥289mm(11.4 英寸);宽度≥272mm(10.7英寸);框架材料铝合金; 文件传输支持USB磁盘及USB线; 电力需求100-240V/AC;支持OS,macOs,Windows;加热床温度最高≥80℃,建立量≥125×125 ×125mm, 行程速度最高100mm/s,喷嘴直径≤0.4mm, 图层分辨率50-300um; 工作区域≥100×100mm; 功率200 mW, 波长405nm, CNC区域≥90×90×50mm, 柄直径≥3.175毫米;
√	多机协同控制标定与监测平台应实现地面机器人与无人机进行远程数据通信, 通过平台可设定无人机航点位置(精确XYZ数据坐标)及地面机器人移动点规划(精确XY数据坐标); 同时可设置最少20个航点数据坐标, 并可自主添加航点;
√	支持完成点亮LED实验、按键实验、超声波测距实、IIC通讯OLED显示实验、串口通讯实验、直流电机驱动实验、舵机驱动实验、数码管显示实验、语音识别与控制实验、蓝牙模块通讯与APP遥控实验、小车底盘运动控制与避障实验、遥控手柄遥控小车实验、沿边PID直线实验、超声波两车追逐实验、二维码识别实验、颜色识别实验、色环识别实验等;

		√ 具备搭建基于元宇宙场景下的真实课程实践学习平台的能力，该平台至少具备以下功能场景： 1. 平台根据学生真实ID账号给予登录权限，非选课师生无法登陆； 2. 平台具有课程管理、学生管理、AI助手、地图等多项子菜单功能； 3. 课程管理可直接查看当前开设课程及课程状态，且具有实训室空间浏览功能； 4. 可直接通过该平台查看实训室设备及课程教学案例，如真实场景下的教学视频、设备使用PPT、软件使用PPT、创新作品制作等内容，设备内容包括并不局限于激光切割、激光打标、激光内雕等设备； 5. 在线课程学生端具有举手及语音对话等功能； 6. 实训室空间可根据课程内容自主命名，建立空间数量6个及以上。
	说明	标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明：技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：精密铸造实训平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标	
		参数性质	技术参数与性能指标
	√		精密铸造教学系统包含：3D数据管理系统一套、教学资源库一套、师资培训资料一套。

√	1. 3D数据管理系统采用线上形式，可运行于手机上和平板上。可用来浏览、查询3D模型，后台用来管理图库、设定账户、查看统计数据等，两端通过互联网连接，实现数据交互同步，都可以通过链接在浏览器中打开，轻量化运行。 2. 后台已建立好模型库，只需要两步即可下载，一是查找，二是下载，软件可以自动识别类别进行分类整理，具有自动查重过滤功能，可以实现AI关键词搜图，数据在云平台，随时随地可查找下载，安全可控，可以实现相似款式推荐功能，多关键词检索零件。 3. 前端手机上移动3D图库，免安装，前端支持多用户同时登录和操作。前端界面具有浏览图库、以图搜图、关键词搜图三种方式查找模型。具有类型查看功能，具有大图、小图查看方式，具有查找相似模型功能，具有路径复制等功能。具有数据统计功能，可以显示数据总数，各个类别的数量。 4. 可提供各类三维模型数据≥30万个。 5. 视频包含手雕蜡板、3D打印起版、机械雕刻起版、压制胶模、蜡模制作、铸型制作、熔炼浇注、铸件清理、型材准备、冲压工艺、复制胶模、芯模制作、电镀前处理、电镀后处理、基本功-锯功、基本功-锉功、基本功-焊功、链类执模、手镯执模、戒指执模、其他首饰执模、激光焊接激光打标、配石、镶嵌、蜡镶、研磨抛光、化学抛光、布轮抛光、电镀等各个流程的教学视频，每个流程都包含理论部分与实践部分两部分视频。
	蜡模成型机：多喷嘴喷射技术(MJP技术)，1台
√	构建尺寸：≥280×200×100mm
√	分辨率：≥2900×2900×1700dpi
√	成型尺寸精度：≤0.04mm/20mm(即每20mm变形量低于0.04mm)
√	成型速率：具有多通道成型能力，最小通道数量不低于2通道；
√	成型层厚：≤15um
√	成型材料：精铸用中温蜡，蜡含量100%。
√	成型材料线收缩率：≤0.7%，成型材料灰分含量：<0.01%
√	支撑材料：生态友好的蜡，可溶于PPG，异丙醇和酒精的混合溶剂
√	电力要求：AC220-240v50Hz4kW
√	设备净重：≤500kg，尺寸：约1300×800×1600mm
√	硬盘容量：≥512G，连接方式：Network10/100/1000Ethernet接口/USB接口
√	切片软件:具备数据修复功能，自动修复网格数据；支持切割模型，生成耦合结构；支持镂空模型，降低材料消耗；
√	打印软件功能：建模作业设置、提交及作业队列管理简便；自动零件放置和建模优化工具；自动生成支撑材料；作业统计报告工具；

√	远程监控功能：可随时随地查看打印状况以及远程操控机器，便于控制管理实验室所有设备。
	白蜡成型机1台、数据模型处理软件1套、制氧机1台、配套附件1套。
√	白蜡成型机： 1. 成型空间：≥220mm×126mm×350mm； 2. 分辨率：≥13320×5120, 14K； 3. 导轨滚珠丝杆，PTC加热四点加热，COBLED光源，自动加液系统，PWM能量调节； 4. 成型速度：15mm/h-75mm/h； 5. 定位精度：≥0.01mm； 6. 像素精度：≥16.8um； 7. 材料属性：丙烯酸酯光敏树脂（液体光敏树脂） 8. 成型材料：白蜡，绿蜡，红蜡，铸造树脂，耐高温压模树脂，牙科树脂等； 9. 用耐高温压模树脂成型的模型可以直接用于压膜机进行硅胶模具的制作。 10. 支撑结构：全自动智能加支撑； 11. 充氧离型，内部氧气接口，有氧离型打印； 12. 连接方式：U盘脱机打印； 13. 运行系统：Windows10及以上； 14. 电源：220V50/60Hz； 15. 机器尺寸：≥350mm×300mm×600mm；
√	软件要求：操作软件终身提供免费升级服务；全中文界面，操作界面为视窗式界面，载入模型数据后可直观的观看模型，支持一键打印；对支撑进行分组并建立指定配置，包括自定义支撑模式、支撑类型等，一键即可为模型批量添加支撑。根据模型不同承载力区域添加合适的支撑，有效均匀分散离型过程中的受力，确保模型打印细节和效果。集成智能安全检测系统，包括空腔检测、碰撞检测、悬空检测和孤岛检测等，全方位确保模型在打印过程中的安全性。
√	数据模型处理软件，具有各种支撑操作，包含：普通支撑、树状支撑菜单；软件可自动生产支撑，同时也可实现人工添加及去除支撑功能。为了剥离方便具有线状支撑功能，可对齿间距、齿款、齿长等参数进行设定。

√	制氧机： 1. 额定氧流量：2 L/min 2. 氧气浓度：≥90%（在 2L 流量下） 3. 输入功率：170 W 4. 整机重量：约 6.5 kg 5. 工作噪音：≤60 dB(A) 6. 整机尺寸：230mm×230mm×320mm 7. 整机噪声：≤60dB(A)； 8. 安全系统：电流过载或连线松脱时停机，当压缩机高温时停机。
√	配套附件 1. 固化箱1个(300mm×300mm×250mm，规格型号)， 2. 光敏树脂材料1组（通用刚性光敏树脂20瓶，500g/瓶） 3. 附件工具1套（不锈钢铲刀：1 把；硅胶刮板：1 把；尖头镊子：1 把；无尘手套（丁腈）； 4. 水口钳：1 把； 5. 迷你锉刀套装：3 把； 6. 砂纸（400/800/1200 目）； 7. 清洗杯（带盖）； 8. 内六角扳手套装：1 套（常用规格）； 9. 数字卡尺（0-150mm）：1 把； 10. 树脂过滤器 + 漏斗：1 套）
√	智能加压气动压模机：1台 1. 电源：220V，50Hz，1台 2. 功率：≥850W；机器工作温度：0-200℃； 3. 机器工作台面尺寸：≥200mm×200mm； 4. 重量：≤50kg。

√	数码式真空注蜡机：1台 1. 电源：AC220V, 50Hz, 1台； 2. 功率：≥500W； 3. 压缩空气范围：0.4-0.7MPa； 4. 压力表范围：0-0.2MPa； 5. 温度范围：50-80℃； 6. 蜡容量：≥3kg； 7. 温控精度：≤0.2℃（注蜡口）； 8. 外形尺寸：≤700mm×450mm×480mm； 9. 夹模、前进、自动对准注蜡口、真空、注蜡凝固、夹模开放等动作全自动完成。
√	大型真空搅拌机：1台 1. 功率：≥2.2kW； 2. 电压：AC380V, 三相； 3. 适用：失蜡铸造中铸粉的搅拌以及真空处理； 4. 整体尺寸：≤1200mm×700mm×1600mm； 5. 重量：≥100kg； 6. 铸粉缸：带震动
	大型焙烧炉：
√	电源：220V；功率：≥5kW；
√	外形尺寸：≥700×550×750mm；
√	炉腔内尺寸：≥290×290×260；
√	炉内温度：≥800℃；
√	重量：≤80kg；
√	炉温均匀度：±5%；
√	设备外壳可接触表面温度符合 GB/T 5226.1-2019《机械电气安全机械电气设备》引用的 GB/T 18153-2024 热表面安全限值要求；设备满载连续运行 1h 后，金属可接触外壳表面温度≤45℃，塑料外壳表面温度≤50℃，避免实训学生烫伤风险。

√	真空加压铸造机：1台 1. 功率：≤10kW；电压：380V三相， 2. 可熔炼金属：黄金、K金、银、铜等； 3. 真空装置：另置15L及以上真空泵； 4. 熔解时间：3-5min；使用气体：氩气或氮气； 5. 测温范围：0-1600℃（标配）； 6. 机器最高温度：1600℃ 7. 冷却方式：水冷；最大容量：2kg（铜）；铸造室尺寸：可放4×9吋钢盅1个 8. 外形尺寸：≤840mm×800mm×1350mm；机身重量：≤250kg
√	石膏清洗机（1台）： 1. 构建尺寸：≤700mm×500mm×1500mm； 2. 电压：220V；功率：≥1.6kW； 3. 工作压力：1-6MPa 4. 流量：≥16L/min 5. 带脚踏开关
★	执模工作台（4套）：
√	1. 电源：220V，50-60Hz，每套配置独立多功能电源插座≥4位； 2. 保险丝：1A(220V)； 3. 执模桌工作台尺寸：≥1170mm×800mm×490mm；执模凳尺寸：≥320mm×240mm×420mm。
√	磁力抛光机（1台）： 1. 抛光桶尺寸：≥180mm×110mm； 2. 抛光机尺寸：≤230mm×230mm×380mm； 3. 重量：≤11kg；电源：220v；功率：≥250w。
★	布轮抛光机（4台）：
√	1. 电源：220V；功率：≥580W；重量：≤30kg； 2. 外形尺寸：≤510×390×290mm； 3. 打磨马达：≥370W；，吸尘马达：≥370W；转速：500-3600rpm。

√	超声波清洗机（1台）： 1. 电源：AC220-240V50Hz； 2. 时间控制:数控计时； 3. 超声波功率:≥300W，加热功率:≥300W；总功率：≥650W 4. 外形尺寸：≤330mm×200mm×255mm，内胆尺寸：≥300mm×150mm×100mm； 5. 容量：≥4.5L。
★	耗材和工具：： 铝模框1个，水口珠5个，外胶5片，包心胶1片，刀柄2把，刀片1盒。 A夹2个，剪刀2把，脱模剂1个，爽身粉2盒，蜡珠1箱，蜡芯模1套。 蜡芯5kg，电烙铁2个，钢盅套8个，钢盅4×9的4个，钢盅4×5的4个。 4寸胶底12个，钢盅夹2个，钢盅罩1个，石墨圈10个。 量杯5000毫升2个，量杯2000毫升2个。 黄铜15kg（铜粒），石膏粉8袋（50kg/袋），石英外套2个，石墨棒5个，石英杯2个，石墨坩埚5个，小船杯2个，料铲2个，硼砂2袋。 水口剪钳3把，水口钳1把，石英棒10根，砂纸（320）1包，砂纸（400）1包，砂纸（600）1包，砂纸棒30个，小黄布轮20个，小白布轮20个，内绒棒20个。 牙针30根，磁针1瓶，铜质抛光液1瓶，白蜡5根，青蜡5根，白布轮30个，黄布轮15个，单毛扫15个，双排毛扫15个，除蜡水1桶。 胶锤4把，戒指铁4根，戒围棒4根，小尖嘴钳4把，风筒1个，锯条1捆，手工活动锯弓10把，线指套1包，胶指套1包。 电子秤1台 耐高温围裙2个，高温手套1副，墨镜1副，硼酸2瓶，蜡模手工雕刻刀套装5套，手工雕刻蜡片2箱，真空泵1台，空压机1台，氩气瓶1个，防爆柜1个。
√	工具柜： 1. 外形尺寸：≥1500mm×700mm×800mm； 2. 内部容纳尺寸≥1350mm×600mm×680mm 3. 加厚≥50mm工业级实木台面工作台台面为实木材质，厚度≥50mm。承重力≥1000kg。 4. 工作台架:桌腿为加厚≥1.5mm的C型钢，钢管横截面尺寸为≥100mm×45mm。

		集风罩： √ 1.整体采用不锈钢材质制作 2.通风管道：采用不锈钢管材，管道公称直径≥200mm，管材壁厚≥2mm； 3.排风风机：额定风量≥7200m³/h, 4.噪音：≤75dB 5.功率：≥4.0kW 说明 标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明:技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：增材制造激光金属3D打印平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标	
		参数性质	技术参数与性能指标
	★	中型激光金属3D打印机：4套	
	√	工作舱成型尺寸：≥φ150mm×120mm	
	√	铺粉厚度：0.02mm~0.12mm	
	√	成型尺寸：≤0.1mm	
	√	成型精度：±0.05mm	
	√	重复精度：±0.02mm	
	√	最大扫描速度：10m/s	
	√	设备主机尺寸：约800mm×1000mm×1600mm（长×宽×高）	
	√	净化系统：长久过滤净化系统，分离式独立净化箱	
	√	1. 激光发射器类型:采用固体光纤激光器，激光波长1060-1080nm 2. 激光功率：≥500W，输出功率范围：10%-100%,输出功率连续可调； 3. 聚焦光斑直径：φ0.02~0.12mm 4. 光束质量：M²≤1.1 5. 激光器冷却方式：水冷，冷水机要求：储水量≥8L；温控精度：±0.1℃；水位过低或温度过高时报警。制冷功率：≥1.5kW；	
	√	使用惰性气体类型：氩气或氮气	

√	打印前舱内氧含量≤100ppm，气氛培养时间≤15分钟；
√	1. 过滤系统：≥0.5μm颗粒过滤效率99.9%，采用脉冲式反吹清理，长效过滤系统，滤芯使用寿命可达1500h。 2. 双路循环控制，可切换洗气循环和维持循环； 3. 打印过程中仓内的氧含量≤100ppm； 4. 成型仓配有氧含量传感器，实时监控打印过程中的氧含量水平； 5. 打印期间的保护气消耗量≤60L/h（气态）
√	同时支持网格化（如stl等）和边界化（如stp等）数据，并配置标准CAD成套工具可对导入数据进行修复编辑，可以对网格化（如stl等）或边界化（如stp等）数据直接进行支撑编辑、工艺设置等工作；
√	智能监控系统：可随时监控设备打印情况；可自动识别打印区域，可实现打印过程缺陷检测，及时发现铺粉不足、翘曲等工艺缺陷；
√	支持模型整体缩放；
√	零件编辑、摆放、定位同时可对支撑结构和下表面区域进行实时分析并提供自动化的最优适配选项；
▲	软件内置具有结构优化功能的晶格数据库模块，用户可以进行自主化晶格编辑(提供操作功能截图)
√	工艺参数完全开放，用户可自行编辑设定工艺参数。支持针对新材料创建全新工艺参数、打印策略；
√	远程文件传输：数据支持自研安全软件无线加密传输，无需附加介质拷贝转移，减少数据丢失风险及拷贝病毒传播及保证数据的安全可靠性。提供终生免费升级维护服务。
★	大型激光金属3D打印机：2套
√	1. 构建尺寸：≥270mm×270mm×350mm（长×宽×高） 2. 供粉方式：双粉缸上推式供粉，储粉缸尺寸大于成型缸尺寸90%以上 3. 铺粉方式：单向柔性刮刀铺粉 4. 铺粉层厚：0.02~0.12 mm 5. 扫描方式：棋盘网格、蜂窝六边形网格、八边形网格、条形等 6. 重复精度：±0.02mm 7. 扫描精度：扫描重复定位精度≤4μrad；线性度99.9%，范围±20% 8. 成型精度：±0.1mm

√	1. 激光器类型：采用红外光纤激光器 2. 激光器功率：≥500W 3. 振镜类型：采用静态高精度数字光栅型扫描振镜 4. 聚焦光斑：0.06mm~0.12mm 5. 扫描速度：0-14000mm/s
√	气体保护：氩气/氮气
√	过滤系统：≥0.5μm颗粒过滤效率99.9%，采用三级精密过滤，脉冲式反吹清理，长效过滤系统，滤芯使用寿命可达1500h以上。
√	具有10种及以上材料牌号的工艺参数供应能力。
√	图形处理软件：多样化支撑结构，提供多种支撑类型，满足复杂结构的打印需求。
√	智能排版与方向优化：支持2D/3D嵌套摆放，具备自动方向优化功能。
√	显示当前成型周期进程（成型总高度、总层数、当前加工层等）、成型所需粉料高度，实时显示成形舱内氧含量等参数；
▲	流程引导功能：对打印过程及准备阶段进行步骤引导，防止出现操作疏漏，具有开始打印自检功能。 (提供操作功能截图)
√	控制软件可以实现实时监测打印过程，并且可以录取视频或是截取图片。每层打印完毕自动拍照保存。
√	可暂停加工、继续加工；可以实时删除打印出错的零件；
√	单层供粉量、铺粉速度实时可调；
√	自动控制和手动控制能够进行切换；当自动控制出现故障时，能够在成形程序停顿处进行手动控制，按先前设定的程序继续将产品成形完毕；
√	开放核心成形工艺，并可单独对各个加工零件的参数进行设定和控制；
√	智能监控系统：可随时监控设备打印情况；可自动识别打印区域，可实现打印过程缺陷检测，及时发现铺粉不足、翘曲等工艺缺陷；
√	远程文件传输：数据支持自研安全软件无线加密传输，无需附加介质拷贝转移，减少数据丢失风险及拷贝病毒传播及保证数据的安全可靠性。提供终生免费升级维护服务。
√	金属材料专用吸尘器：1台 1. 额定功率：≥1.2kW 2. 最大风量：≥180m³/h 3. 最大负压：≥0.023MPa 4. 进风口口径：≤40mm 5. 过滤面积：≥2m² 6. 收集桶容量：≥60L

√	金属零件后处理加工炉：1台 加热功率：≤15kW 功率：≤17kW 炉膛尺寸≥500×400×400mm（长×宽×高） 最高工作温度：≥1200℃ 长期工作温度：≥1100℃ 控温精度：±1℃ 真空度：-0.1Mpa 炉内温场均匀度：±5℃ 升温速率：1℃/h至20℃/min可调 冷水机：0.5P
√	金属材料专用筛分机；1台（含两套金属筛网） 1. 筛子直径：≥φ500 2. 筛子层数：≥3层（含底座） 3. 筛子目数：150目、中筛270目、细筛700目 4. 投料量（一次性）：≥200g 5. 激振力：≥1.5kN 6. 电动机转速：≥1400rpm 7. 外形尺寸：约400mm×300mm×600mm（长×宽×高） 8. 噪音：≤50dB 9. 材质：304不锈钢
√	粉末材料专用干燥箱：1台 控温范围：室温~250℃ 恒温波动度：±0.5℃ 内胆材质：304不锈钢 温度分辨率：≤0.1℃ 温度精度：≤1℃ 输入功率：≥1400W 容积：≥50L 载物托架：≥2块
√	永磁变频螺空压机：1台 1. 永磁变频螺杆空压机11kW，0.8MPa下排气量≥1.7m³/min 2. 噪声≤63dB(A) 3. 工作压力：6-0.8MPa 4. 储气罐容量：≥0.6m³ 5. 冷干机处理量：≥1.8m³/min 6. 油气分离器：三级分离

√	高效环保喷砂机：1台 1. 最大加工产品尺寸：≥300×300×400mm 2. 工件最大重量：≥100Kg 3. 喷嘴：特种硬质高温合金材料 4. 喷头数量：≥1个 5. 气源：0.5-0.8Mpa 6. 耗气量：≤3m³/min(压为0.6Mpa时) 7. 除尘噪声：≤80分贝 8. 工件承载方式：转盘式 9. 适合磨料规格：60-280# 10. 磨料回收方式：舱内自动循环使用 11. 抽风系统:多层隔离式迷宫抽风循环 12. 装机功率：≤3.5kW
√	惰性保护气体发生机：1台 1. 氮气纯度：≥99.99% 2. 功率：50W 3. 产量：≥10Nm³/h 4. 工作压力：≥0.8MPa；
√	不锈钢金属粉末 粒度分布：15-53μm 数量：200kg
√	钛合金金属粉末 粒度分布：15-53μm 数量：300kg
说明	标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明:技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：三维扫描仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标	
1		参数性质	技术参数与性能指标
		√	操作方式：手持扫描，触屏操作，支持无线单机独立操作，直接输出网格文件
		√	采集相机：纹理相机≥500万像素*1个
		▲	扫描模式：小范围激光扫描（≥5线平行蓝激光），大范围快速扫描（≥30线蓝激光），大范围快速扫描（红外VCSEL） (提供操作功能截图)
		√	点距：小范围点距0.05-10mm区间，大范围点距0.2-10mm区间
		√	工作距离：近端工作距离≤160mm，远端工作距离≥1500mm，工作距离可根据实际使用要求调节
		√	光源：需具备蓝色激光光源和红外VCSEL光源
		√	扫描速度：数据捕获速度≥4,400,000点/秒
		√	扫描精度：≤0.04mm
		√	传输方式：WiFi6/以太网/USBType-C/U盘传输数据至外部设备
		√	“供电方式：配备可更换电池及配套充电器，单次充电后续航时间满足单次实训课程（≥4小时）使用需求。”
		√	内置单元：一体式显示屏≥6英寸，内置硬盘≥1TB，内置处理器核数≥8核
		√	设备重量：≤870g（含内置电池）
		√	设备尺寸：≤250mm×200mm×100mm（长×宽×高）
		√	拼接模式：可实现标志点拼接/框架点拼接/特征拼接/纹理拼接/混合拼接
		√	对扫描数据可进行交互式数据修复功能，也可自动修复封闭模型，直接输出网格文件。采集数据自动保存，封装文件可支持3D打印，艺术修型、设计再加工、数据取型再分析。
		√	数据格式：支持≥6种数据输出格式
		√	1.需提供所投产品三维正逆向设计软件，授权合法、无权属纠纷，使用权限永久，≥10节点/每台设备； 2.包含同步建模技术：可以快速创建新概念设计，响应更改请求，并在同一装配中同步更新多个零件； 3.逆向工程技术：把小面片模型与边界描述几何模型融合在同一个CAD环境，实现虚实融合的混合设计； 4.数据处理及数据转换支持继承二维的历史设计图纸，并能提供再编辑功能；支持从二维设计平滑转向三维实体设计，并自动将2D尺寸转变为3D可驱动尺寸；含有所有的中间数据交换接口。

		<table><tr><td>说明</td><td>标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明:技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。标记“■”的技术条款代表演示技术指标，投标人按照演示要求进行演示，按照演示内容对应的技术要求进行评审。</td></tr></table>	说明	标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明:技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。标记“■”的技术条款代表演示技术指标，投标人按照演示要求进行演示，按照演示内容对应的技术要求进行评审。
说明	标记“★”为实质性技术指标，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效，标记“▲”为重要参数，标记“√”为一般参数。 参数说明:技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。标记“■”的技术条款代表演示技术指标，投标人按照演示要求进行演示，按照演示内容对应的技术要求进行评审。			
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。				

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7人组成，其中由评审专家库产生的评审专家5人，由采购人派出的采购人代表2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，依据国务院批准的小微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
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

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。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品

目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

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
----	------	------	------	---------	----------------

1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 分项报价表
---	----------	--	--------	---	-------------

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：合同包一

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”，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 关于符合本国产品标 准的声明函 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 本国产品成本比例声 明表 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
	技术参数响应情况	根据采购文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：标记“★”为实质性技术指标（共计22项），每有一项负偏离则为无效投标；标记“▲”为重要技术指标（共计8项），每负偏离1项扣1.8分，最多扣14.4分；标记“√”为一般技术指标（共计153项），每负偏离1项扣0.2分，最多扣30.6分。本项合计45分，扣完为止。参数说明：技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。	45.0000	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

技术评审	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审：①供货进度安排计划、关键节点保障措施：含生产排产计划、原材料采购周期、物流发运安排；②产品质量保证措施：含原材料检验批次覆盖率、关键工序控制点、出厂检验项目清单等质量保障措施；③设备运输、安装方案：设备运输、现场安装、调试流程及安全施工方案；④安装后调试验收方案：含调试指标达标标准、试运行周期安排、验收不合格处置及缺陷处理方案；⑤应急措施：含事故责任承担能力、应急预案及安全防范措施。针对以上5项内容进行评审，每项2分，最高得10分。每缺少一项内容扣2分，每项中每存在一处缺陷扣1分，最多扣2分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	10.0000	主观	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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 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

	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审：①日常操作培训：设备日常操作流程、开关机规范、常用功能操作指导；②仪器调试培训：仪器上机操作、参数设置、测试方法建立及仪器校准；③故障分析培训：常见故障的诊断思路、分析方法及预防措施；④维修保养培训：日常维护保养内容、周期、耗材更换及简单故障排除；⑤培训时间安排及师资与培训方式：含培训总课时、理论实操课时比例、阶段划分及分批次安排、培训师资专业背景及资质、理论与实践相结合方式。针对以上5项内容进行评审，每项1分，最高得5分。每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	5.0000	主观	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					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

商务评审	业绩	投标人近三年(自2023年7月1日起至投标截止之日止)同类项目业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同首页、合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关资料，否则不得分，以合同签订日期为准)，每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力

	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审：①售后服务内容及保障措施：质保期内售后服务范围、服务承诺及具体保障措施；②故障处理措施：含故障受理流程、分级响应时间、维修流程等；③技术支持、技术指导：含电话/远程/现场支持方式及响应安排；④售后服务团队及人员配置：含岗位设置、人员数量及资质；⑤质保期满后的售后服务方案：含延保服务范围、收费标准及备品备件供应保障。针对以上5项内容进行评审，每项1分，最高得5分。每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	5.0000	主观	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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

价格评审	价格评审	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
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 分项报价表
---	----------	---	--------	--	----------------

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。 。
---	--------	--

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。

8.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。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、争议解决的方法等内容。

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、违约责任和争议解决的方法等适用《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进行整改,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, 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—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进行整改，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	1. 政府采购合同（合同名称及编号） 2. 中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3. 招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4. 投标（响应）文件 5. 供应商的承诺、声明或保证（如有） 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。
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： ☐ 通过 ☐ 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）	☐ 同意验收结论。 ☐ 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

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	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 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。
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： ☐ 通过 ☐ 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）	☐ 同意验收结论。 ☐ 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

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： ☐ 通过 ☐ 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）	☐ 同意验收结论。 ☐ 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：合同包一

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：关于符合本国产品标准的声明函

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：本国产品成本比例声明表

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