2026年工程训练中心建设项目

公开招标文件

采购单位名称：赤峰大学

采购代理机构名称：中盈永诚咨询集团有限公司

项目编号：ZYYC-H-G-20261031

2026年10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

中盈永诚咨询集团有限公司 受 赤峰大学 委托，采用公开招标方式组织采购 2026年工程训练中心建设项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 2026年工程训练中心建设项目

项目编号： ZYYC-H-G-20261031

采购计划备案号： 赤政采计划[2026]07471

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）：195,850.00

采购包最高限价（元）：195,850.00

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	亥姆霍兹线圈磁场实验仪	2.00	12,250.00	套	工业	否	否	否	否
2	动态法磁滞回线实验仪	8.00	80,000.00	套	工业	是	否	否	否
3	自组电桥实验仪	8.00	54,400.00	台	工业	否	否	否	否
4	制流与分压电路实验仪	8.00	49,200.00	套	工业	否	否	否	否

采购包2：合同包二

采购包预算金额（元）：1,476,140.00

采购包最高限价（元）：1,476,140.00

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	电路试验箱	40.00	188,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	维修电工实训考核装置	24.00	316,800.00	台	工业	是	否	否	否
3	数字示波器	60.00	288,000.00	台	工业	否	否	否	否

4	函数信号发生器	40.00	192,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	直流稳压电源	40.00	140,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	万用表	40.00	140,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	实验台	40.00	112,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	仪器柜	24.00	68,400.00	台	工业	否	否	否	否
9	实验凳	260.00	30,940.00	把	工业	否	否	否	否

采购包3：合同包三

采购包预算金额（元）：1,236,320.00

采购包最高限价（元）：1,236,320.00

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	分析天平	5.00	40,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	紫外可见分光光度计	4.00	32,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	电压表	10.00	2,800.00	台	工业	否	否	否	否
4	鼓风干燥箱	3.00	16,800.00	台	工业	否	否	否	否
5	马弗炉	3.00	33,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	移液器	10.00	1,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	实验室小型混匀调速摇床（振荡器）	1.00	400.00	台	工业	否	否	否	否
8	热重分析仪	1.00	94,000.00	台	工业	是	否	否	否
9	低速台式离心机	4.00	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
10	台式紫外分析仪	1.00	300.00	台	工业	否	否	否	否

11	金属相图实验装置	2.00	34,000.00	台	工业	否	否	否	否
12	鼓风干燥箱	1.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
13	目视圆盘旋光仪	4.00	16,000.00	台	工业	否	否	否	否
14	调温磁力搅拌电热套	40.00	30,000.00	台	工业	否	否	否	否
15	实验室制冰机	1.00	8,200.00	台	工业	否	否	否	否
16	实验室全自动洗瓶机	3.00	24,000.00	台	工业	否	否	否	否
17	半微量有机制备仪	50.00	35,000.00	台	工业	否	否	否	否
18	数字熔点仪	2.00	24,000.00	台	工业	否	否	否	否
19	稳压直流电源	6.00	15,000.00	台	工业	否	否	否	否
20	索氏提取器	40.00	24,000.00	台	工业	否	否	否	否
21	旋转蒸发仪	2.00	30,920.00	台	工业	否	否	否	否
22	恒温水浴锅	2.00	1,900.00	台	工业	否	否	否	否
23	电化学工作站	3.00	282,000.00	台	工业	否	否	否	否
24	电子天平	6.00	78,000.00	台	工业	否	否	否	否
25	自动电位滴定仪	2.00	76,000.00	台	工业	否	否	否	否
26	紫外分光光度计	1.00	148,000.00	台	工业	否	否	否	否
27	氙灯	1.00	28,000.00	台	工业	否	否	否	否
28	可见分光光度计	4.00	116,000.00	台	工业	否	否	否	否
29	阻燃仪	1.00	37,000.00	台	工业	否	否	否	否

采购包4：合同包四

采购包预算金额（元）：2,657,912.00

采购包最高限价（元）：2,657,912.00

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	普通车床	3.00	189,000.00	套	工业	否	否	否	否
2	立式升降台铣床	1.00	120,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	四工位钳工台	10.00	49,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	重型台虎钳	40.00	8,000.00	套	工业	否	否	否	否
5	除尘式砂轮机	1.00	1,800.00	套	工业	否	否	否	否
6	工业级台钻	1.00	3,500.00	套	工业	否	否	否	否
7	台钻桌	1.00	750.00	套	工业	否	否	否	否
8	划线工作台	1.00	1,500.00	套	工业	否	否	否	否
9	划线高度尺	5.00	3,500.00	套	工业	否	否	否	否
10	A02121100套装	1.00	30,000.00	套	工业	否	否	否	否
11	A02050906技术应用创新平台	1.00	178,000.00	套	工业	否	否	否	否
12	具身智能机器人	1.00	229,000.00	套	工业	否	否	否	否
13	轻量化协作机械臂	2.00	140,000.00	套	工业	否	否	否	否
14	具身智能人形机器人开源平台	1.00	39,800.00	套	工业	否	否	否	否
15	桌面级增材设备	11.00	74,712.00	套	工业	否	否	否	否
16	桌面级高速双喷头打印机	2.00	50,000.00	套	工业	否	否	否	否
17	三坐标测量仪	1.00	295,000.00	套	工业	否	否	否	否
18	三维扫描仪	1.00	120,000.00	套	工业	否	否	否	否

19	非金属激光切割机	1.00	102,300.00	套	工业	否	否	否	否
20	激光内雕机	1.00	205,000.00	套	工业	否	否	否	否
21	桌面五轴CNC加工中心	1.00	88,000.00	套	工业	否	否	否	否
22	桌面智能数控铣雕一体机	4.00	472,000.00	套	工业	是	否	否	否
23	便携式四轴数控铣雕激光一体机	6.00	234,000.00	套	工业	否	否	否	否
24	重载操作台	7.00	3,850.00	套	工业	否	否	否	否
25	实训操作台	48.00	19,200.00	套	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	教学仪器	亥姆霍兹线圈磁场实验仪	亥姆霍兹线圈磁场实验仪
2	教学仪器	动态法磁滞回线实验仪	动态法磁滞回线实验仪
3	教学仪器	自组电桥实验仪	自组电桥实验仪
4	教学仪器	制流与分压电路实验仪	制流与分压电路实验仪

采购包2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	教学仪器	电路试验箱	电路试验箱
2	教学仪器	维修电工实训考核装置	维修电工实训考核装置
3	电子示波器	数字示波器	数字示波器
4	其他电子和通信测量仪器	函数信号发生器	函数信号发生器
5	其他电子和通信测量仪器	直流稳压电源	直流稳压电源
6	其他电子和通信测量仪器	万用表	万用表
7	其他用具	实验台	实验台
8	其他用具	仪器柜	仪器柜
9	其他用具	实验凳	实验凳

采购包3:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	分析天平及专用天平	分析天平	分析天平
2	光学式分析仪器	紫外可见分光光度计	紫外可见分光光度计
3	其他电子和通信测量仪器	电压表	电压表
4	试验箱及气候环境试验设备	鼓风干燥箱	鼓风干燥箱

5	其他试验仪器及装置	马弗炉	马弗炉
6	分析仪器辅助装置	移液器	移液器
7	分析仪器辅助装置	实验室小型混匀调速摇床（振荡器）	实验室小型混匀调速摇床（振荡器）
8	热学式分析仪器	热重分析仪	热重分析仪
9	样品前处理及制备仪器	低速台式离心机	低速台式离心机
10	光学式分析仪器	台式紫外分析仪	台式紫外分析仪
11	教学仪器	金属相图实验装置	金属相图实验装置
12	试验箱及气候环境试验设备	鼓风干燥箱	鼓风干燥箱
13	物理特性分析仪器及校准仪器	目视圆盘旋光仪	目视圆盘旋光仪
14	分析仪器辅助装置	调温磁力搅拌电热套	调温磁力搅拌电热套
15	其他试验仪器及装置	实验室制冰机	实验室制冰机
16	容器清洗机械	实验室全自动洗瓶机	实验室全自动洗瓶机
17	教学仪器	半微量有机制备仪	半微量有机制备仪
18	物理特性分析仪器及校准仪器	数字熔点仪	数字熔点仪
19	其他电子和通信测量仪器	稳压直流电源	稳压直流电源
20	教学仪器	索氏提取器	索氏提取器
21	样品前处理及制备仪器	旋转蒸发仪	旋转蒸发仪
22	试验箱及气候环境试验设备	恒温水浴锅	恒温水浴锅
23	电化学分析仪器	电化学工作站	电化学工作站
24	分析天平及专用天平	电子天平	电子天平
25	电化学分析仪器	自动电位滴定仪	自动电位滴定仪
26	光学式分析仪器	紫外分光光度计	紫外分光光度计
27	分析仪器辅助装置	氙灯	氙灯
28	光学式分析仪器	可见分光光度计	可见分光光度计
29	其他试验机	阻燃仪	阻燃仪

采购包4:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	金属切削机床	普通车床	普通车床
2	金属切削机床	立式升降台铣床	立式升降台铣床
3	其他用具	四工位钳工台	四工位钳工台
4	量具	重型台虎钳	重型台虎钳
5	金属表面处理设备	除尘式砂轮机	除尘式砂轮机
6	金属切削机床	工业级台钻	工业级台钻
7	其他用具	台钻桌	台钻桌
8	其他用具	划线工作台	划线工作台
9	量具	划线高度尺	划线高度尺

10	量具	A02121100套装	A02121100套装
11	工业机器人	A02050906技术应用创新平台	A02050906技术应用创新平台
12	工业机器人	具身智能机器人	具身智能机器人
13	工业机器人	轻量化协作机械臂	轻量化协作机械臂
14	工业机器人	具身智能人形机器人开源平台	具身智能人形机器人开源平台
15	增材制造设备	桌面级增材设备	桌面级增材设备
16	增材制造设备	桌面级高速双喷头打印机	桌面级高速双喷头打印机
17	光学计量仪器	三坐标测量仪	三坐标测量仪
18	光学计量仪器	三维扫描仪	三维扫描仪
19	金属切割设备	非金属激光切割机	非金属激光切割机
20	金属表面处理设备	激光内雕机	激光内雕机
21	金属切削机床	桌面五轴CNC加工中心	桌面五轴CNC加工中心
22	金属切削机床	桌面智能数控铣雕一体机	桌面智能数控铣雕一体机
23	金属切削机床	便携式四轴数控铣雕激光一体机	便携式四轴数控铣雕激光一体机
24	其他用具	重载操作台	重载操作台
25	其他用具	实训操作台	实训操作台

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

采购包2：合同包二

无

采购包3：合同包三

无

采购包4：合同包四

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： 中盈永诚咨询集团有限公司

地址： 湖南省长沙市岳麓区湖南省长沙市岳麓区潇湘南路一段182号创汇商务中心S5栋1901、1902、1903、1924

邮编： 410000

联系人： 何建刚

联系电话： 13734784647

采购单位名称： 赤峰大学

地址： 赤峰市红山区迎宾路1号

邮编： 024000

联系人： 李航

联系电话： 0476-8300356

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 4 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 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：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 采购包2：不接受 采购包3：不接受 采购包4：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：包1按3000.00元收取；包2、包3、包4按中标/成交金额 *1.5%收取。
13	投标保证金	不收取保证金
14	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。

15	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
16	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。 采购包2：不属于专门面向中小企业采购。 采购包3：不属于专门面向中小企业采购。 采购包4：不属于专门面向中小企业采购。
17	有效投标人家数	采购包1：3家 采购包2：3家 采购包3：3家 采购包4：3家
18	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名 采购包3：1名 采购包4：1名
19	中标候选供应商数量	采购包1：3名 采购包2：3名 采购包3：3名 采购包4：3名
20	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
21	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否 采购包3：组织现场踏勘：否 采购包4：组织现场踏勘：否
22	兼投不兼中规则	本项目可兼投4包，本项目可兼中4包
23	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
24	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下:

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

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

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支

票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

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

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

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

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

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

2.2投标保证金的退还

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

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

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）中标后，无正当理由放弃中标资格的；

（2）中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；

（3）在签订合同时，向采购人提出附加条件的；

（4）不按照招标文件要求提交履约保证金的；

（5）在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；

（6）投标文件中提供虚假材料的；

（7）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

（8）投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；

（9）法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

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

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

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

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

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

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行时，由代理机构会同采购人决定是否允许

投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

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

（1）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；

（2）CA证书无法解密投标文件的；

（3）投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

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

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

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中盈永诚咨询集团有限公司。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

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

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

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

2.投标报价

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

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

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

3.投标有效期

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

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

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

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

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

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

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

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

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

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

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

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

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

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

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

2.资格审查

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

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

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)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	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行近一年内出具的银行资信证明或投标人出具的“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”承诺函。（格式自拟加盖公章）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的（1）或（2）均可：（1）a、递交投标文件截止之日前一年内（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）b、递交投标文件截止之日前一年内（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）（2）投标人出具的“有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”承诺函。（格式自拟加盖公章） 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据。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。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人提供的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟加盖公章）。

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	审查投标人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，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。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2：合同包二

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行近一年内出具的银行资信证明或投标人出具的“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”承诺函。（格式自拟加盖公章）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的（1）或（2）均可：（1）a、递交投标文件截止之日前一年内（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）b、递交投标文件截止之日前一年内（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）（2）投标人出具的“有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”承诺函。（格式自拟加盖公章） 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据。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。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人提供的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟加盖公章）。
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	审查投标人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，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。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包3：合同包三

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行近一年内出具的银行资信证明或投标人出具的“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”承诺函。（格式自拟加盖公章）。

3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的（1）或（2）均可：（1）a、递交投标文件截止之日前一年内（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）b、递交投标文件截止之日前一年内（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）（2）投标人出具的“有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”承诺函。（格式自拟加盖公章）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据。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。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人提供的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟加盖公章）。
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	审查投标人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，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。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包4：合同包四

序号	**资格审查要求概况**	**评审点具体描述**
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行近一年内出具的银行资信证明或投标人出具的“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”承诺函。（格式自拟加盖公章）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的（1）或（2）均可：（1）a、递交投标文件截止之日前一年内（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）b、递交投标文件截止之日前一年内（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）（2）投标人出具的“有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”承诺函。（格式自拟加盖公章）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据。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。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人提供的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟加盖公章）。
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	审查投标人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，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。
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

采购包2：合同包二

资格审查要求概况	评审点具体描述

采购包3：合同包三

资格审查要求概况	评审点具体描述

采购包4：合同包四

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

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述

采购包3：

资格审查要求概况	评审点具体描述

采购包4：

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

本项目购置化学分析、大学物理、电工电子、工程训练实验实训设备。

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	合同签订后60个日历日，完成本项目全部货物供货、安装调试及完工交付。
2		标的提供地点	采购人要求地点
3		合同履约期限	自政府采购合同签订之日起至质保期结束
4		合同履约地点	采购人要求地点
5		验收要求	由采购人结合项目实际情况，制定验收方案，对供应商进行履约验收，包括供应商交付的货物是否符合合同及采购文件约定的、投标文件承诺的技术履约内容、商务履约内容等，需满足国家及行业相关标准， 验收合格后签署《验收书》。
6		合同支付方式	1、供应商在完成供货、安装、调试， 验收合格后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	1、供货要求：（1）中标供应商应保证货物是原装、全新、未使用过的合格产品，质量达到国家有关标准规范的合格要求。（2）中标供应商应严格按国家标准规范及技术标准进行货物的安装调试，保证所提供的货物正常运转。在质量保证期内，中标供应商应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。（3）中标价格包含货物成本、包装、运输、安装调试（含安装工具、耗材等）、保险、技术培训、检验检测等验收合格前产生的一切费用，供应商在报价时应把上述费用因素考虑在内。 2、质保要求：质保期3年，软件（若有）终身免费升级。

采购包2：合同包二

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后60个日历日，完成本项目全部货物供货、安装调试及完工交付。
2		标的提供地点	采购人要求地点
3		合同履约期限	自政府采购合同签订之日起至质保期结束
4		合同履约地点	采购人要求地点
5		验收要求	由采购人结合项目实际情况，制定验收方案，对供应商进行履约验收，包括供应商交付的货物是否符合合同及采购文件约定的、投标文件承诺的技术履约内容、商务履约内容等，需满足国家及行业相关标准， 验收合格后签署《验收书》。

6		合同支付方式	1、供应商在完成供货、安装、调试， 验收合格后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	1、供货要求：（1）中标供应商应保证货物是原装、全新、未使用过的合格产品，质量达到国家有关标准规范的合格要求。（2）中标供应商应严格按国家标准规范及技术标准进行货物的安装调试，保证所提供的货物正常运转。在质量保证期内，中标供应商应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。（3）中标价格包含货物成本、包装、运输、安装调试（含安装工具、耗材等）、保险、技术培训、检验检测等验收合格前产生的一切费用，供应商在报价时应把上述费用因素考虑在内。 2、质保要求：质保期3年，软件（若有）终身免费升级。

采购包3：合同包三

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后60个日历日，完成本项目全部货物供货、安装调试及完工交付。
2		标的提供地点	采购人要求地点
3		合同履约期限	自政府采购合同签订之日起至质保期结束
4		合同履约地点	采购人要求地点
5		验收要求	由采购人结合项目实际情况，制定验收方案，对供应商进行履约验收，包括供应商交付的货物是否符合合同及采购文件约定的、投标文件承诺的技术履约内容、商务履约内容等，需满足国家及行业相关标准， 验收合格后签署《验收书》。
6		合同支付方式	1、供应商在完成供货、安装、调试， 验收合格后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	1、供货要求：（1）中标供应商应保证货物是原装、全新、未使用过的合格产品，质量达到国家有关标准规范的合格要求。（2）中标供应商应严格按国家标准规范及技术标准进行货物的安装调试，保证所提供的货物正常运转。在质量保证期内，中标供应商应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。（3）中标价格包含货物成本、包装、运输、安装调试（含安装工具、耗材等）、保险、技术培训、检验检测等验收合格前产生的一切费用，供应商在报价时应把上述费用因素考虑在内。 2、质保要求：质保期3年，软件（若有）终身免费升级。

采购包4：合同包四

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后60个日历日，完成本项目全部货物供货、安装调试及完工交付。
2		标的提供地点	采购人要求地点
3		合同履约期限	自政府采购合同签订之日起至质保期结束
4		合同履约地点	采购人要求地点

5		验收要求	由采购人结合项目实际情况，制定验收方案，对供应商进行履约验收，包括供应商交付的货物是否符合合同及采购文件约定的、投标文件承诺的技术履约内容、商务履约内容等，需满足国家及行业相关标准， 验收合格后签署《验收书》。
6		合同支付方式	1、供应商在完成供货、安装、调试， 验收合格后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	1、供货要求：（1）中标供应商应保证货物是原装、全新、未使用过的合格产品，质量达到国家有关标准规范的合格要求。（2）中标供应商应严格按国家标准规范及技术标准进行货物的安装调试，保证所提供的货物正常运转。在质量保证期内，中标供应商应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。（3）中标价格包含货物成本、包装、运输、安装调试（含安装工具、耗材等）、保险、技术培训、检验检测等验收合格前产生的一切费用，供应商在报价时应把上述费用因素考虑在内。 2、质保要求：质保期3年，软件（若有）终身免费升级。

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：亥姆霍兹线圈磁场实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、亥姆霍兹线圈架，二个励磁线圈：线圈有效半径≥105mm；线圈匝数（单个）：≥400匝；二线圈中心间距：≥105mm； 2、移动装置：横向可移动距离≥250mm，纵向可移动距离≥70mm，距离分辨率≥1mm； 3、探测线圈：匝数≥1000，旋转角度≥360°； 4、频率范围：20～200Hz，频率分辨率：0.1Hz，测量误差：1%； 5、正弦波：输出电压幅度：≥20Vp-p，输出电流幅度：≥200mA； 6、3位半LED数显毫伏表电压测量范围：0～20mV，测量误差：1%
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：动态法磁滞回线实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1、励磁信号源可调范围 20～350Hz，带粗调和细调功能，频率表动态量程切换最小分辨率 0.01Hz；励磁信号源电压 0~7V（有效值） 连续可调；有效值测量系统，测量范围0-19.99V，分辨率 0.01V； 2、提供 5 种不同特性的结果，2 种 EI 铁芯，2 种环状磁环，1 套磁性套件；EI 铁芯初级绕组匝数分别为N1=60匝和 N1=90匝，两者测量绕组匝数均为N2=200匝；2 种环状磁环，普通磁环N1=N2=100匝，居里点温度磁环N1=N2=20匝；备用套件由环状磁环、线路板、透明元件盒模块、绕制铜丝组成，可自行设计和制作待测磁环；均采用可拆卸式插拔，标准4mm插脚设计，间距50mm，用户可自行更换； 3、励磁采样标准电阻模块 R1：0.1～11Ω可调，十进制设计，精度 0.5%；测量积分单元标准电阻模块 R2：1K～110KΩ可调，精度 0.5%；标准电容模块 C：0.1～11μF 可调，精度 1%； 4、测试接口：提供2组 uX、uY测量BNC接口；1组用于示波器观察波形，1组用于连接参数测试系统自动测量频率f、H、B、Hc、Br、磁滞损耗、相位差等参数；带隔离电路模块，可同时连接示波器和测试系统； 5、温度控制模块：最大功率 800W，控温档位 3 档可调； 6、采用5英寸电容式触摸屏，分辨率为800×480； 7、两路信号数据采集，16位AD采集器，最高采样频率不小于100KHz； 8、动态显示磁滞回线图像和Ux、Uy采样点测量值；Ux、Uy标度设置范围：1mV/div、2mV/div、5mV/div、10mV/div、20mV/div、50mV/div、100mV/div、200mV/div、500mV/div、1V/div、2V/div；标度量程均为±5div，最大信号测量范围±8V； 9、带参数设置功能，可自由设定L、S、N1、N2、R1、R2、C等参数； 10、数据保存组数不小于5组，每组可存储数据点最大不小于200个； 11、带数据查看功能，可以查看各组Ux、Uy原始数据并自动计算f、H、B、Hc、Br、磁滞损耗、相位差等参数； 12、信号采集输入接口适配BNC和4mm香蕉插头接口； 13、通讯接口USB，配置专用计算机采集软件，可设定平均磁路长度L、横截面积S、励磁绕组匝数N1、测量绕组匝数N2、采样电阻R1、积分电阻R2、积分电容C等参数；自动显示磁滞回线图像，并计算频率f、最大磁场强度Hs、饱和磁感应强度Bs、矫顽力Hc、剩磁Br、磁滞损耗W、相位差参数；可以保存和读取设定的参数和采集的数据点。
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：自组电桥实验仪

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1、紫铜、铝和黄铜直径Φ3mm，有效长度＞30 cm，采用“四端法”； 2、压力传感器：量程5 Kg，最大工作电压10V； 3、恒温井：井内温度可设置范围室温～100 ℃，采用PID控温，PID参数可自行设定，同时显示设定温度值和实际温度值； 4、电压源： 0～10.000V连续可调（无需换挡），最大输出电流2A，显示分辨率0.001V； 5、直流电压表：量程0～1.9999 V，四位半数显，分辨率0.0001V； 6、微安表：表头量程0～±25uA，有灵敏度调节和调零功能； 7、直流电流表：量程0～1.9999 A，四位半数显，分辨率0.0001A； 8、温度表：量程0～199.9 ℃，分辨率0.1 ℃； 9、运算放大器：差分放大器，分×10和×100两档； 10、自制温度计：由三位半2V电压表头和运算放大器组成； 11、电阻箱0～99999.9Ω，准确度0.1%；电阻10Ω×3、100Ω×3、1kΩ×3、10kΩ×3、47kΩ×3、82kΩ×3等；三个未知电阻； 12、四位半数字万用表一块 。
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：制流与分压电路实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、可调电压源0～30V，最大电流0.5A，三位半数显，分辨率0.1V； 2、可调恒流源0～250mA，开路电压20±1V，四位半数显，分辨率0.1mA； 3、对称电源：±2V、±3.3V、±5V、±8V、±12V、±15V，准确度±0.1V，最大输出电流 250mA，纹波 Vp-p<1mV； 4、配DHZX21电阻箱1个，0-99999.9Ω连续可调，准确度0.1%； 5、透明钮子开关元件方盒1个； 6、1000Ω0.5A滑动变阻器和100Ω1A滑动变阻器各1个； 7、4位半数字万用表2个。
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。		

采购包2：合同包二

标的名称：电路试验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1、尺寸≥42*30*9cm（长、宽、高）。 2、综合训练平台采用模块化设计，单台设备同时放置4个实验模块，模块安装简便，且模块均设计有防反接保护功能。 3、实验平台应自带仪器仪表接口区，至少包含：交流电源、信号源、恒流源、直流稳压电源、万用表，以上内置仪表均应具有独立的物理接口。 4、实验平台内嵌集中式仪器仪表应采用了多重保护措施，过流保护、过压保护、反接保护等确保实验过程中的安全可靠性。 5、直流稳压电源：提供两路可调直流电压（－15～－3V、3～15V），三路固定直流电压（+5V、－5V、+3.3V）。 6、信号源：信号类型可以选择：正弦波、方波、三角波、直流信号。其中方波可调节占空比（10%～90%）；正弦波输出频率范围：100Hz～1000kHz，输出幅度范围：100mVpp～12Vpp。 7、万用表：直流uA/mA档测量范围：≤600mA； 直流A档测量范围：≤3A；测量电阻值最大值10MΩ；测量电压最大60V。
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：维修电工实训考核装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1、三相交流电源（1件/工位） 要求装置总电源开关为三相4P漏电保护开关，控制装置的总电源。要求面板上设置实验电源急停开关、监视实验输出的电压表、电压表显示的切换开关、指针交流电流表及三相380V/3A交流电源输出端，要求三相电源的输出具有过流保护功能。 **2、网孔训练板（1件/工位）** 要求每个工位配置网孔训练板1块，厚度≧2mm，尺寸L×H≧740mm×600mm，可在控制屏上自由拆卸，方便元器件的安装和布局。 **3、电气控制和电机拖动实训模块（1件/工位）** 1）电源输入模块：模块安装有4P/10A空气开关和4只熔断器等，接线端均有对应的端子排。 2）接触器模块：模块安装有220V交流接触器和1只F4-11辅助触头等，接线端均有对应的端子排。 3）接触器、热继电器模块：模块有2只220V交流接触器和2只F4-11辅助触头，1只热继电器等，接线端均有对应的端子排。 4）热继电器模块：模块安装有1只热继电器，接线端均有对应的端子排。 5）二极管及电阻模块：模块安装有1只10Ω/25W线绕电阻，4只二极管等，接线端均有对应的端子排。 6）时间继电器模块：模块有1只电子式时间继电器，接线端均有对应的端子排。 7）行程开关模块：模块安装2只行程开关等，接线端均有对应的端子排。 8）按钮模块：模块安装2黄、1绿和1红共4只按钮开关等接线端均有对应的端子排。 9）倒顺开关模块：模块安装1只倒顺开关，接线端均有对应的端子排。 10）电阻模块：模块安装3只75Ω/75W线绕电阻等，接线端均有对应的端子排。

1		11）转接模块：用于模块与实验电机的转接。 **4、电工仪表及照明实训模块（1件/工位）** 1）日光灯模块：模块安装日光灯管，13W镇流器、启辉器等，接线端均有对应的端子排。 2）白炽灯模块：模块安装3只25W球型灯炮、3只螺口平灯座等，接线端均有对应的端子排。 3）万能转换开关：模块安装1只万能转换开关，开关支架等，接线端均有对应的端子排。 4）单联双控开关：模块安装1只单联双控开关，86明盒等，接线端均有对应的端子排。 5）双联双控开关：模块安装1只双联双控开关，86明盒等，接线端均有对应的端子排。 6）人体感应开关：模块安装1只人体感应开关、86明盒等，接线端均有对应的端子排。 7）单相电度表模块：模块安装1只单相电度表，电流互感器等，接线端均有对应的端子排。 8）交流电流表模块：模块安装3只指针式交流电流表等，接线端均有对应的端子排。 9）交流电压表、功率因数表、有功功率表模块：模块安装1只指针式交流电压表、1只三相功率因数表、1只三相有功功率表等，接线端均有对应的端子排。 10）电流互感器模块：模块安装3只电流互感器等，接线端均有对应的端子排。 **5、实训电机（1件/工位）** 1）提供三相鼠笼型异步电动机(380V/△)，100W。 **6、实训导线及配件** 配置4号实训导线、1平方软质导线及完成实训的各种配件，并提供常规实训工具。 **7、实训项目要求** 7.1电工仪表照明实训 1）白炽灯电路接线 2）日光灯电路接线 3）触摸开关控制白炽灯电路接线 4）声控开关控制白炽灯电路接线 5）人体感应开关控制白炽灯电路接线 6）两地控制一盏灯接线电路 7）单相电度表直接接线电路 8）单相电度表间接接线电路 9）功率因数表接线电路 10）电压表、电流表接线电路 11）一只电流互感器用于单相回路的控制电路接线 12）三只电流互感器接成星型接线电路 13）三只电流互感器接成三角型接线电路 14）电流互感器与电流表配用接线电路 15）万能转换开关和电压表测量三相电压接线

7.2电气控制和电机拖动实训

1）三相异步电动机直接启动控制

2）三相异步电动机接触器点动控制线路

3）三相异步电动机接触器自锁控制线路

4）Y-△启动自动控制线路

5）用倒顺开关的三相异步电动机正反转控制

6）接触器联锁的正反转控制线路

7）按钮联锁的三相异步电动机接触器正反转控制线路

8）双重连锁的三相异步电动机正反转控制线路

9）三相异步电动机的多地控制

10）工作台自动往返控制线路

11）三相异步电动机定子串电阻减压启动控制线路

12）三相异步电动机能耗制动控制

8、配套电机实验开发教学系统软件（含数据盘）

1） 要求该系统可仿真模拟大功率电机、变压器的运行特性实验，包含单相、三相变压器实验、直流电机实验、直流电动机实验、三相鼠笼异步电动机工作特性实验、三相异步电机变频调速实验、三相同步发电机运行特性实验、三相同步发电机的并联运行实验等。

2） 要求系统基于MATLAB 设计开发,用户通过填写电机运行的相关参数,系统即可仿真计算自动生成各种电机特性曲线。既满足基本教学，同时也可作为研究创新平台使用。提供软件终身维护和升级。

3） 要求投标文件技术部分包含系统使用说明文件，必须含有软件整体界面以及每个实验的操作界面、基于MATLAB 的仿真模型图以及仿真软件的每个实验操作步骤等信息。

9、 软件具体要求如下:

（1）投标文件需提供不少于以下模型图及结构图:

1）单相变压器空载、短路实验、负载实验;

2）三相变压器短路、负载、联接组Yy12 实验;

3）直流他励、并励、直流发电机实验;

4）三相鼠笼异步电动机实验;

5）三相异步电机变频调速实验;

6）三相同步发电机实验。

（2）投标文件需提供不少于以下实验运行结果界面:

1）单相变压器空载、短路实验;

2）三相变压器空载实验、短路实验、负载特性、联接组实验;

3）他励发电机空载实验、负载实验;

4）直流电动机负载实验;

5）并励电动机降压调速、弱磁调速实验;

6）三相鼠笼异步电机空载、短路实验、负载实验;

7）三相异步电动机变频调速实验;

		8）三相同步发电机运行特性、并联运行实验。 9）要求投标文件提供详细技术方案、软件界面等资料。 **★10、投标文件提供制造商电机实验开发教学系统软件的第三方评测报告或检验报告；软件著作权登记证书（复印件加盖公章）。**
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：数字示波器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.模拟通道带宽：≥250 MHz 2. ≥4个模拟通道， ≥16个数字通道 3.最高实时采样率：≥1.25GSa/s 4.分辨率：硬件≥12 bit, 5.最高存储深度：≥50 Mpts； 6.最大波形捕获率≥1000,000 wfms/s（凝时获取模式，UltraAcquire Mode） 7.垂直灵敏度范围：200 μV/div~10 V/div 8.时基范围：2 ns/div~1 ks/div（支持时基微调） 9.水平模式：YT, XY, SCAN, ROLL 10.≥50万帧的硬件实时波形不间断录制和回放功能 11.提供数字电压表、频率计和48位累加计数器 12.触发功能：边沿、脉宽、斜率、视频、码型、持续时间、超时、欠幅脉冲、超幅、延迟、建立保持、第 N 边沿触发、I2C、SPI、RS232/UART、CAN、LIN 13.串行总线解码功能：RS232、I2C、SPI、CAN、LIN，支持4个解码通道 14.≥41种波形参数自动测量 15.多种数学运算：加、减、乘、除、FFT、与、或、非、异或、Intg、Diff、Lg、Ln、Exp、Sqrt、Abs、AX+B、低通滤波、高通滤波、带通滤波、带阻滤波，内置增强FFT分析和峰值搜索功能 16.提供通过失败测试，支持失败图形保存，超限可报警，可设置输出脉冲信号 17.独立的搜索、导航按键和事件列表 18.用户可定义的Quick一键快捷操作 19. ≥ 7英寸多点触控电容屏，支持手势操作 20.提供模拟通道波形的色温显示，不同颜色表示数据采集的次数或概率 21.接口： USB Host 、USB Device、LAN(LXI)、HDMI、AFG OUT 接口 22.支持Web Control远程命令控制 23.独有的在线版本升级功能 24.直方图、数字信号分析等多种功能 25.供电接口为Type-C 接口
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：函数信号发生器

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1、≥带宽70MHz，双通道输出 2、采样率≥1.25GSa/s 3、垂直分辨率≥16bit 4、输出类型：正弦波、方波、锯齿波、脉冲、噪声、谐波（最高20次谐波发生器）、任意波 5、频率范围：正弦：1uHz-70MHz 方波：1uHz-60MHz 脉冲：1uHz-50MHz，锯齿波：1uHz-3MHz，任意波：1uHz-30MHz，谐波 1 mHz~35MHz" 6、相位噪声：20 MHz: < -110 dBc/Hz典型值（1Vpp，10kHz 偏移） 7、触发方式：手动，外部或内部 8、方波上升时间≤ 3 ns 9、脉冲波脉宽：9 ns~脉冲周期-9 ns 10、脉冲波占空比：0.01%~99.99% 11、任意波长度32 pts/CH~16 Mpts/CH（选配 32 Mpts/CH） 12、序列采样率1 μSa/s~312.5 MSa/s 13、调制类型：AM、FM、PM、ASK、FSK、PSK、PWM、SUM 14、内置7位频率计，最大测量频率1GHz 15、 ≥7 英寸触摸屏，1024 * 600 分辨率 16、支持LAN（LXI） 接口、USB Host 、USB Device、支持webcontrol网络控制 17、支持移动电源供电
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：直流稳压电源

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.直流输出：CH1: 0~32V/0~3A，CH2: 0~32V/0-3A，CH3: 0~6V/0-3A 2.前面板安全端子 3.分辨率: 编程：10mV/1mA（安装高分辨率选件后可达0.1mV/0.1mA） 回读：10mV/1mA（安装高分辨率选件后可达0.1mV/0.1mA） 显示：10mV/1mA（安装高分辨率选件后可达0.1mV/0.1mA） 4.纹波与噪声：≤350uVrms/2mVpp 5.瞬态响应：<50us 6.支持最大 512 组序列输出，最小驻留时间 100 ms，内置多种基础波形 7.命令处理时间＜10ms 8.支持自动串联/并联功能 9.年准确度: 编程: CH1&CH2: 0.05%+10mV；0.2%+5mA CH3: 0.1%+5mV；0.2%+5mA 回读: CH1&CH2: 0.05%+10mV；0.15%+5mA CH3: 0.1%+5mV；0.15%+5mA 10.负载调节率：Voltage: ＜0.01% + 2mV；Current: ＜0.01% + 250μA 11.线性调节率：Voltage: ＜0.01% + 2mV，Current: ＜0.01% + 250μA 12.输出开关：三路开关可分别控制 13.显示屏：≥4.3英寸触控屏 14.可同时显示每个通道的设置值和实际输出值 15.提供过压/过流保护功能 16.具有二级过温保护功能 17.具有风扇故障检测报警功能 18.具有键盘锁功能，防止误操作 19.具有定时输出功能，支持无限及指定循环次数的输出 20.具有跟踪功能，支持通道电压设置值和输出开关状态跟踪 21.支持在线分析器，可在线分析多种统计参数 22.专用预置键，可一键恢复出厂设置 23.标准配置接口：USB HOST、USB DEVICE、LAN（符合LXI标准）、Digital I/O
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：万用表

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.测量速率：最高可达 125 个读数/秒； 2.测量数据：≥500,000 点记录存储器，记录分析更多数据； 3.读数分辨率：5½位读数分辨率； 4.基本直流精度：0.030%； 5.测量功能：直流电压, 真有效值交流电压和交流电流测量 ,直流电流,交流电流,二线电阻,四线电阻,二极管,通断测试,频率和周期,电容,任意传感器（支持DCV，DCI，Freq，2WR，4WR和热电偶TC共8种传感器类型）； 6.测量范围: DCV： - 1000 V 至 + 1000 V DCI： 0至10 A，最小量程100 uA ACV： 0 - 750 V真有效值 ACI： 0 - 10 A真有效值 OHM： 0 - 50 MΩ FREQ： 20 Hz – 100kHz CAP： 1nF - 10 mF 7.支持内置 10 组数据存储，10 组设置存储 8.数学运算功能：最大值，最小值，平均值，通过/失败(VMC输出)，dBm，dB，相对测量，标准偏差，趋势图、直方图，条形图； 9.提供适合生产线的“预设”工作模式； 10.三种电源管理设置：上电值,出厂值,前开关； 11.显示屏：≥7 英寸彩色触摸屏，可同时显示双测量结果 12.Type-C 接口供电，支持充电宝供电，并支持桌面支架, 13.标配 USB、LAN 接口，支持 WebControl网页控制，支持USB-TMC 488.2标准，LXI-C类规范和SCPI语言。
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：实验台

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**
1		1.全钢实验台陶瓷台面，厚度≥1.2cm，尺寸（1.8*0.8*0.8）m，双地柜宽55cm左右，带电源接口 2、检测陶瓷在弹性变形阶段的刚性，弹性模量检测结果应大于59Gpa。为检测台面抗裂能力，断裂韧性检测结果应大于1.25Mpa*m1/2。 3、陶瓷台面板物理性能依据GB/T 4100-2015标准检验，破坏强度≥10110N；断裂模数平均值≥39Mpa；小色差≤0.4；湿膨胀≤0.03（mm/m）；抗冻性：样品无裂纹或剥落；抗冲击性（恢复系数）≥0.88；线性热膨胀系数≤6.4×10-6/℃-1；耐污染性 5 级；耐化学腐蚀性:家庭用化学试剂和游泳池盐类≥GA级、低浓度酸和碱≥GLA级、高浓度酸和碱≥GHA级；铅溶出量/（mg/dm²）、镉溶出量/(mg/dm²)检测结果＜0.01。
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：仪器柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.高柜尺寸四开门，全钢柜体，采用1.2mm镀锌钢板制作共五层，钢板双层钢板1.4mm厚； 2.尺寸≥2000mm*1400mm*600mm
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：实验凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.无靠背款凳面尺寸≥300mm×250mm（适配实验室操作台高度）， 2.高度≥450-600mm；可调节款，升降范围需覆盖 400-550mm， 3.座椅内部填充物为高弹泡沫海绵。
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。		

采购包3：合同包三

标的名称：分析天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.称量范围(g)：0-220 2.可读性（mg）：0.1 3.秤盘尺寸（mm）：80 4.外形尺寸（mm）：（355×220×325）mm±5% 5.工作空间高度：220mm 6.校准方式：外部校准 7.电源：220V/50Hz
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：紫外可见分光光度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1.光学系统： 单光束；C-T式光路；1200条/mm全息光栅； 2：波长范围：190nm～1100nm: 3.光谱带宽： 2.0nm 4.波长示值误差： ±0.1nm(@656.1nm)；±0.3nm（全波段）； 5.波长重复性： ≤0.1nm 6.扫描速度 移动速度：≤9000nm/min；扫描速度：≤600nm/min； 7.杂散光 ≤0.1%T 8.波长分辨率 0.1nm 9.光度范围： -4.0～4.0A 10.透射比准确度： ±0.3%T(0～100%T) 11.透射比重复性： ≤0.1%T 12.噪声： ≤0.2%T(100%)；≤0.05%T(0%); 13.漂移： 0.2%T/0.5h 14.基线平直度; ≤±0.002Abs(200nm～1050nm) 15.测量模式: 透射、吸光度、能量、浓度 16.光源 :氘灯+钨灯 17.显示 :10寸高清触摸显示屏（分辨率1024×600） 18.软件升级: 连接WIFI后，支持远程一键升级 19.数据输出: USB口 20.数据输出格式： PDF，A4报告 21.样品架： 10mm×10mm比色皿（标配） 22.主机功能： 时间+定量+定性+光度+多波长 23.电源范围 ： 220VAC±10%@50Hz 24.尺寸(L×W×H) ≥544mm×550mm×233mm
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：电压表

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**
1		1.指针式直流电压表量程0-3V 2.外形尺寸：≥590*500*440mm
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：鼓风干燥箱

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.箱体内均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外采用钢板 2.电源电压：AC220V 50HZ 3.控温范围：RT+10～300℃ 4.温度波动度：±1.0℃ 5.温度分辨率：0.1℃ 6.工作环境温度：+5～40℃ 7.输入功率：≥1100W 8.容积：50L 9.载物托架（标配）：2块 10.定时范围：0～9999min 11.内胆尺寸 (mm)W×D×H：≥420×395×350 12.外形尺寸 (mm)W×D×H：≥720×530×520
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：马弗炉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.电源/频率：AC220V±10%/50Hz 2.整机功率：≤3.5kW(最大可用4kW) 3.显示方式：3.5寸LCD液晶屏显示 4.温控范围：500~1000°C 5.温控精度：±1℃ 6.加热方式：电阻丝 7.炉膛尺寸：≥（300X200X120）mm 8.升温时间：0~900度20分钟以内 9.控温方式：采用PID算法和模糊控制技术，白动校正测量温度，自动移相触发 10.产品尺寸：≥（520X540X520）mm
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：移液器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.数字视窗 2. 量程范围，0.1μl至10ml 3.能方便快捷地进行校准和维修 4.每支移液器都遵照EN/ISO8655标准进行校准 5.可高温高压消毒 6.量程：0.5-10μl，10-100μl，20-200ul，100-1000μl，1000-5000ul 各2只
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：实验室小型混匀调速摇床（振荡器）

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1.电源电压：AC220V/50Hz 2.功率（W）：60w 3.显示方式：LCD液晶屏 4.振荡方式：往复 5.转速范围（rpm）：40～300 6.振荡幅度（mm）：20 7.定时范围（min）0-999
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：热重分析仪

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.主要技术参数 1.1温度范围：室温～1150℃ 1.2炉体自动升降可控、定位准确 ★1.3可扩展24位全自动进样模块，实现样品的自动连续进样，减少人工操作干预（提供软件设置界面截图及进样器实物图片） ★1.4采用机械式零位光电天平 1.5温度准确度：0.1℃ ▲1.6 升温速率：0.1℃～100℃/min（可自定义）。选配快速降温系统，选配快速降温系统，实现高温工况下快速回落至常温（需提供软件界面作为佐证材料） ▲1.7 两种炉体升温控温模式：①根据样品热电偶控制升温②根据炉温热电偶控制升温，并且两种工作模式可通过软件设置任意切换。（需提供软件界面作为佐证材料） 1.8 升温至1150℃下可恒温72小时，选配水蒸气通入系统，水蒸汽温度在100～200℃任意可调；水蒸汽浓度调节范围：0.01～100%任意可调；水蒸汽发生器含有水蒸气温度、发生量、压力、流量一体化控制系统。 1.9 具有步冷曲线绘制功能、结晶动力学计算功能。(提供软件截图证明文件) 1.10 TG量程：1mg～200mg（更换支撑杆实现0-5g可调）；灵敏度：0.1μg；噪声：＜0.1μg。 1.11 软件功能：横坐标轴可选择温度或时间作标尺；纵坐标轴可选择绝对重量或百分比作标尺；可完成TG、DTG、DDTG 常规数据处理。 1.12可根据用户给出的计算公式或计算方法，及时提供相应的软件。 1.13 具有全自动温度，质量校准系统。 1.14全部测量过程自动完成，自动绘图。系统采集试样过程中，可任意时刻截图，根据输出信号大小自动变换量程。 1.15气氛控制系统：采用质量流量控制器，两路稳压、稳流气体可以在实验过程中自动切换，精度高、重复性好、响应速度快，可定制耐各种腐蚀性气体的气氛控制系统。气体流速：0-200ml/min。 1.16仪器扩展性：可根据用户需求预留恒温控制器接口、恒温气相色谱质谱连接头，恒温带性能稳定，可进行焦油及各种反应气体的二次检测。控温范围：25～200℃，控温精度：±0.1℃。 ▲1.17 预留尾气处理单元接口：整个设备由加热炉密封腔体的排气通道上安装的冷凝器和气液分离器组成。反应所生成的残余物经过通道排至冷凝器中降温处理，再直通分离器处理收集。（提供实物图片） 1.18可扩展样品反应观察窗，实时观察样品反应状态。 2、配件及资料 2.1 坩埚配置：标准配置：陶瓷坩埚0.06ml和0.12ml。
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：低速台式离心机

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.电源电压： 220V/ 50Hz 2.机器功率：150w 3.显示方式： LCD 液晶 4.转速范围： 500～4000 rpm 5.相对离心力（xg）： 2146 6.试管容量：15mlX12
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：台式紫外分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、暗箱式紫外分析仪采用全封闭设计，可随开随用； 2、消耗功率小，热量低，可以长时间使用； 3、紫外灯灯管发出的光经滤光片滤去可见光，从而为荧光分析提供了强烈的 254nm 和 365nm 紫外光； 4、采用 UVC254nm、UVA365nm 两种波长可相互独立使用，并具有点样功能； 5、在暗室里，可以通过仪器的点样功能，粗略估计样品之间的距离 电 源： 220V±10%/50Hz 波 长： 254、365nm 灯管管压： 50V±10V 点 阵 灯 ： 标配 紫外滤色片： 200×50mm
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：金属相图实验装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1、本装置采用一体化设计，内嵌不锈钢一体化加热炉，加热炉内置9根测、控温传感器，一组控温，八组同时采集； 2、控温范围：0～650℃； 3、分 辨 率：0.1℃； 4、显示：7寸彩色智能触控屏,可实时显示加热炉温度、设定温度、八组样品温度及定时，具有步冷曲线绘制及8组数据存储查询功能； 5、配套八根不锈钢样品管（锡和铅），加样量≥100g，样品管全部密封于加热炉内，安全可靠； ▲6、USB接口输出，支持全系windows系统。设备需具备Wi-Fi模块，支持通过专用微信小程序与用户移动终端（手机/平板）连接、实现实时数据传输，小程序可实时绘制实验曲线图，图形界面直观清晰，实验数据Excel格式、实验图形图片格式导出并保存至移动终端(需提供微信小程序实时绘图界面及数据导出的功能截图) 7、化学实验室安全事故可视化演练虚拟仿真综合实验软件，包括但不限于个人防护安全仿真演练、火灾事故处理仿真演练、强酸试剂洒出事故仿真演练、水银泄漏事故仿真演练、实验室安全隐患查找、处理仿真演练模块，交互步骤不低于150步,有中英文切换功能，选择英文后，所有界面内容均使用英文展现，包括UI界面、功能按钮、数据图表、评分系统等全部为英文；软件另具有实验室喷淋使用、灭火器使用、心肺复苏、安全通道、灭火毯、洗眼器、双眼洗眼器、消防栓、齐气瓶的使用、烘箱的使用、灭菌锅的使用、离心机的使用、通风橱的使用，增加学生紧急情况时的应变能力，提供以上所有功能截图（包括中、英文操作界面、喷淋使用、心肺复苏、齐气瓶、灭菌锅、通风橱、离心机、烘箱的使用等），截图为三维效果图像需对应全部功能并画面清晰。 8. 控制系统及输出装置一套：（1）控制系统：：i5-14400+16G+1TB SSD+21.5英寸显示器，带键鼠。 （2）输出装置：激光打印，二级能效、700 页初始硒鼓、USB+WiFi 双连接。
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：鼓风干燥箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.箱体内均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外采用钢板 2.电源电压：AC220V 50HZ 3.控温范围：RT+10~300℃ 4.温度波动度：±1.0℃ 5.温度分辨率：0.1℃ 6.工作环境温度：+5～40℃ 7.输入功率：≥1100W 8.容积：50L 9.载物托架（标配）：2块 10.定时范围：0～9999min 11.内胆尺寸 (mm)W×D×H：≥420×395×350 12.外形尺寸 (mm)W×D×H：≥720×530×520

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：目视圆盘旋光仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		圆盘旋光仪是测定物质旋光度的仪器。 1、测量范围:-180°~+180° 2、最小读数值:0.05 3、灵敏度:0.05° 4、准确度:0.05° 5、采用目视瞄准，手动测量 仪器尺寸: ≥430mm(长)X135mm(宽)X345mm(高) 外箱尺寸: ≥570mm(长)X200mm(宽)X400mm(高)
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：调温磁力搅拌电热套

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.电　源：～220v，50Hz 2.调速范围：50-1800转/分,无极调速 3.电机功率：40W，DC14-24V 4.搅拌容量：500ml 5.加热功率：180--2200w 6.控温方式：无极调压，可控硅控制 7.控温精度：±3℃ 8.加热温度：表面温度最高380℃ 9.沸　腾：水10—25分钟 10.绝 缘 层：无碱玻璃纤维，可耐温450℃ 11.绝缘系数：干燥≥500兆 12.保 温 层：采用硅酸铝棉真空抽滤定型环保保温套
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：实验室制冰机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.制冰量： (kg/24h) 50 2.储冰量： (kg) 15 3.冷凝方式：风冷 4.耗水量：(L/H) ≤2.0 5.压缩机/制冷剂：进口无氟/R134a 6.箱体外壳：不锈钢 7.输入功率(w)：280w 8.箱体外形尺寸：≥(长X宽X高)(mm) 380X543X722 9.冰　　型： 不规则的细小颗粒状的雪花碎冰
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：实验室全自动洗瓶机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		根据不同瓶型配套定位瓶托， 定制清洗时间，自动停止。 电压功率：220V ≥1KW，适用瓶子高度50-350mm，适用瓶子直径10-99mm 外形尺寸： ≥650mm*650mm*800mm
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：半微量有机制备仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 材质指标：主体为硼硅玻璃，线膨胀系数(3.25±0.15)×10^{-6}/℃，耐热急变温度≥300℃。 2. 接口规格：标准磨口锥度1:10，磨口尺寸：14# 口塞密合性良好，配件可互换通用。 3. 组件参数：圆底烧瓶容积为5mL、10mL、25mL、50mL；梨形烧瓶容积5mL、10mL、25mL；冷凝管有效长度100mm、150mm；分液漏斗容积5mL、10mL、25mL，均适配对应规格标准磨口。 4. 适用条件：可耐受常压、减压（真空度≤0.098MPa）操作，适用温度范围-20℃~300℃，适配水浴、油浴等加热方式
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：数字熔点仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		显示方式：7寸彩色液晶显示屏 范围：室温~320℃ 最小示值：0.1℃ 测量方法： 自动 线性升温速率：0.2℃/min, 0.5℃/min, 1℃/min,1.5℃/min,2℃/min,3℃/min,4℃/min, 5℃/min八档 测量准确率：<200℃:0.5℃；≧200℃:0.8℃ 处理能力：1根
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：稳压直流电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.输出电压：0~60V，分辨率10mV 2.输出电流：0~5A，分辨率1mA 3.额定功率：≥100W 4.工作模式：CV/CC自动切换 5.电压设定精度：<0.05%+10mV；回读精度：<0.05%+10mV 6.电流设定精度：<0.2%+2mA；回读精度：<0.1%+2mA 7.电压负载调整率：<0.01%+3mV；电压电源调整率：<0.01%+3mV 8.电流负载调整率：<0.01%+3mA；电流电源调整率：<0.1%+3mA 9.纹波噪声：电压<2mVrms，电流<5mArms
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：索氏提取器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.组件：250mL圆底提取瓶、提取管、冷凝管（蛇形） 2.虹吸管：适配250mL容积，虹吸回流顺畅 3.接口：标准磨口：24#，确保密封防漏
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：旋转蒸发仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.温度范围 PID温度自动控制 数字显示 室温～99℃±1℃ 2.变频调速 0～200转/分 3.升降范围 船形按键 快速自动升降0～150mm 4.双回流冷凝器 冷凝面积0.15m2 蒸发量：H2O≥1.2L/h 5.特氟隆水浴锅 容量4升 可用50~2000ml范围内蒸发瓶 全透明防护罩 6.仪器尺寸 ≥450x400x850(mm) 7.加热功率 1200W 8.电机功率 40W 9.电压 220V/50HZ
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：恒温水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.孔数：6 2.控温范围：RT+5-100℃ 3.控温精度：±0.5℃ 4.控温均匀性：≤0.5℃ 5.温度显示精度：0.1℃ 6.定时范围：99h59min 7.电源电压：AC220V 50HZ 8.功率：≥1500W 9.产品尺寸：≥510X345X215mm
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：电化学工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		恒电位仪/双恒电位仪 2，3，4电极结构 ▲两个通道最大电位范围：≥±10 V（提供数据截图） 最大电流：≥±250 mA 连续（两个通道电流之和） 槽压：≥±13 V 恒电位仪上升时间：≤ 1 µs, 通常 0.8 µs 恒电位仪带宽（-3分贝）：1 MHz 所加电位范围：±10 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±650mV, ±3.276 V, ±6.553 V, ±10 V 所加电位分辨：≤电位范围的0.0015% ▲所加电位准确度：≤±1 mV,±满量程的0.01%（提供数据截图） 所加电位噪声：< 10 µV 均方根植 ▲测量电流范围：±10 pA 至 ±0.25 A （提供数据截图） 测量电流分辨：≤电流量程的0.0015%，最低 0.3 fA 电流测量准确度：电流灵敏度1e-3A/V至1e-7A/V时为0.2%，其他范围为1% 输入偏置电流：< 10 pA 恒电流范围： 0.3 nA – 250 mA 所加电流分辨率：≤电流范围的0.03% 测量电位分辨率：≤0.0015%FS 所加电流准确度：≤±20pA, 参比电极输入阻抗：≥1e12 欧姆 参比电极输入带宽：≥10 MHz 参比电极输入偏置电流：≤ 10 pA @ 25°C 快速信号发生更新速率：≥10 MHz， 16位分辨 外部信号记录通道最高采样速率≥2.5M Hz ▲交流阻抗范围： 0.00001Hz 至 3 MHz（提供数据截图） 交流阻抗波形幅度范围： 0.00001 V 至 0.7 V 均方根值 最大数据长度：256K-16,384K点可选择 2.附件 电极线 USB通讯线 电源线 控制系统及输出装置一套：2.1控制系统：：i5-14400+16G+1TB SSD+21.5 英寸显示器，带键鼠。 2.2输出装置：激光打印， 二级能效、700 页初始硒鼓、USB+WiFi 双连接。
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：电子天平

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.万分之一的电子天平，最大称量值：220g可读性，满载：0.1mg，重复性sd(5%的满量程)：0.08mg 2.重复性sd(满量程)：0.1mg线性误差，典型：±0.06mg；线性误差：±0.2mg；稳定时间：2s 3.温漂(PPM/K)：±2；典型最小称量值(USP K=2, U=0.10%)：160mg；最佳最小称量值(USP,U=0.10%, K=2)SRP0.41d：82mg 4.单位：毫克，克；称量模式：基础称量、计件称量、百分比称量、检重称重、动物称量、密度测定、配比称量 5.秤盘尺寸：直径 90 mm；去皮范围：全量程；电源要求：适配器输入:100 – 240V ~ 200mA，50 – 60Hz，12-18VA 6.适配器输出: 12 VDC 0.5A；整机尺寸(WxDxH)：≥200*320*330mm；通讯接口：RS232, USB；操作温度范围：最佳实验室工作温度：10℃-30℃（5℃-40℃下保证开机正常） 操作湿度范围：30℃以下，湿度最大可达80%，30 - 40℃，湿度线性下降到50%
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：自动电位滴定仪

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**
1		1.1容量滴定单元：滴定分析重复性 0.2% 滴定容量允许误差 10ml滴定管：±0.025 ml；20ml滴定管：±0.035ml 滴定管分辨率 10ml滴定管：1/10000；20ml滴定管：2/10000 滴定管输液或补液速度：（55±10）s（滴定管满度时） 1.2电位滴定模块：测量范围 （-2000.0～2000.0）mV，（-2.00～20.00）pH 稳定性 （±0.3mV±1个字）/3h 1.3温度补偿：测量范围 （-5.0～105.0）℃ 分辨率 0.1℃ 基本误差 ±0.3℃ 电源：AC（220±22）V；频率（50±1）Hz; 1.4滴定单元：内置滴定管路 一体化滴定管10ml， 信号单元：电位滴定模块 屏幕显示：点阵式液晶显示计算机软件控制 1.5滴定模式：动态滴定、预设终点滴定、恒滴定、等量滴定、手动滴定 自定义滴定 1.6滴定曲线 存储数据：200条；数据接口：RS-232、 USB 1.7自动进样器：通过PC；U盘硬件升级 控制系统及输出装置一套：1. 控制系统：：i5-14400+16G+1TB SSD+21.5 英寸显示器，带键鼠。 2.输出装置：激光打印，二级能效、700 页初始硒鼓、USB+WiFi 双连接。
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：紫外分光光度计

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		一、技术指标：光学系统 双光束 1.光谱带宽： 0.1nm~5nm(以0.1nm间隔50档连续可调) 2.波长范围： 190nm～900nm 3.波长准确度0.3nm 4.波长重复性≤0.1nm 5.透射准确度0.3% 6.透射重复性≤0.1%*杂散光≤0.01%基线平直度±0.001噪声 ≤0.05%基线暗噪声± 0.1%漂移 ≤0.1%/h波长边缘噪声≤0.02% 二、积分球技术参数 1.名称：60mm积分球附件 2.波长范围(nm)：200-850 . 3.探测器：PMT . 4.积分球直径：60mm , 5.反射口直径：Φ17mm . 6.透射口直径：Φ12mm . 7.开口率：10.00% . 8.噪声： 100T%噪声： ≤0.3%（800nm） ≤0.1%（500nm） ≤0.2%(250nm) 0T%噪声： ≤0.02%（800nm） ≤0.01%（500nm） ≤0.02%(250nm) . 9.附件体积：610mm*330mm*262mm . 10.机械定位： 重复性：标准附件重复性：±0.5mm 稳定性：平 面 度：0.3mm 运行噪声：<68dB .12漂移 ≤0.1% 三、仪器参数: 1、连续可变光谱带宽 可实现光谱带宽从 0.1-5.0nm 以0.1nm为单位50档步进连续可调，根据用户的实际需要选择合适的光谱带宽。 2、设备维护简单 方便独特的插座式钨灯和氘灯的使用，免去了换灯时光学调试的步骤，使仪器的维护更加简单方便。 3、蠕动进样器、恒温池架、光学积分球、镜面反射、光纤附件及比色皿等 配置：紫外可见分光光度计主机1套，长样品池架1套，积分球装置1套。 控制系统及输出装置一套，1. 控制系统：：i5-14400+16G+1TB SSD+21.5 英寸显示器，带键鼠。 四、输出装置：激光打印，二级能效、700 页初始硒鼓、USB+WiFi 双连接。
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：氙灯

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		氙灯光源技术参数: 1.基础参数: 1.1.灯泡功率：≥300W；1.2.功率调整范围：150W-300W; 2.控制方式: 2.1.工作模式：程控模式; 2.2.程控最大电流：21A；2.3.灯泡（耗材）使用寿命：不低于1000H；（满足光催化正常条件下的光强度要求）2.4.触发方式：一体式高压触发（二级电压且无高压传输）。 3.光输出特性: 3.1.总光功率：≥50W，可见区19.6W，紫外区2.6W；3.2.光谱范围：320-780nm；（可拓展至320-2500nm）3.3.配合滤光片可以获得：紫外光区，可见光区，近红外光区及单色光；3.4.光源发散角：平均6°；3.5.光斑直径：30mm-60mm（依照射距离）； 4.光源稳定性: 4.1周期不稳定性：低于±3%；4.2基于微型CPU的集中数字化供电管理控制（软件控制）； 5.安全性: 5.1.灯箱-电源连接线缆无高压传输特性；5.2金属灯箱，屏蔽电磁干扰； 6.产品配置：6.1.稳流电源；6.2.灯箱及散热模组；6.3.转向及滤光装置；6.4.透射-反射式滤光片；300W 氙灯二只。
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：可见分光光度计

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		一、技术参数 1.光学系统 双光束比例监测 2.波长范围 320-1100 3.波长准确度 ±1.0nm 4.波长重复性 ≤0.2nm 5.最小光谱带宽 ≤±20% 6.透射比示值误差 ±0.002（0Abs ～ 0.5Abs） 7.透射比重复性 ≤ 0.001（0Abs ～ 0.5Abs） 8.杂散光 ≤0.05 % 9.基线平直度 ±0.002 10.噪声（0%） ≤0.05% 11.波长边缘噪声（0%） ≤0.3% 二、仪器特点 1.全密封结构、光学镜面具备 SiO2 保护膜，保护光学元器件不受气体和环境的影响。 2.电机直驱光栅，取代传统丝杆传动机构，不需要再对传动机构做常规维护。 3.波长移动速度可达 7000nm/min，波长扫描速度可达 2500nm/min，提高用户工作效率。 4.使用彩色触控屏幕，显示效果清晰生动，操控和输入更加便捷，系统支持OTA升级。 5.支持 U 盘导出数据，数据管理和处理方便快捷，增加数据存储空间，提高使用灵活性。 三、配置 可见分光光度计（主机标配）1台+比色皿1对+随机附件包1套 控制系统及输出装置一套：1. 控制系统：：i5-14400+16G+1TB SSD+21.5 英寸显示器，带键鼠。 四、输出装置：激光打印，二级能效、700 页初始硒鼓、USB+WiFi 双连接。
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：阻燃仪

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.环境温度：室温～40℃； 相对湿度：≤75％ 2.供电电压和功率：220V±10％ 50HZ 功率150W 3.本生灯自动点火，自动计时，点火时间任意设定（可预设） 4.本生灯内径9.5mm±0.5mm 5.施加火焰完毕本生灯自动退回 6.气源：天然气、液化石油气、煤气（仲裁时甲工业甲烷气） 附带液化石油一瓶； 7.钢板静电喷箱体 8.体积大于0.75立方米 9.工作电源： 220V AC 50HZ 10.计时范围：0~999s 记时精度：10s±0.2s 30s±0.2s; 11.施焰时间： 0～999.9S（可调） 12.余焰时间： 0～999.9S（可调） 13.余灼时间： 0～999.9S（可调） 14.燃烧角度： 0°、20°、45°可选择 15.火焰高度： 20mm ~ 140mm 可调 16.火焰温度：（100-1000）℃可调 17.气体流量： 0ml/min-1000ml/min可调 18.燃 烧 灯： 灯管内径9.5±0.3mm,长度：100mm±10mm 19.时间装置： 能精确到0．5S 20.位置调节： 样品夹支架可上下、左右调节，燃烧座可前后调节，调节行程均大 21.外型尺寸:长*宽*高≥1310*650*1560mm 22.燃烧试验区容积：＞0.75立方,长*款*高约1050mm×640mm×1300mm, 背景黑色，背景照度≤20Lux 23.火焰校准装置: 温度测试范围：0~1000℃ 火焰温度要求：从100℃±5℃升到700℃±3℃的时间在54s±2s之内 Φ0.5mm（K型）镍铬/镍铝丝热电偶，对地绝缘 传热铜块：Φ5.5mm，质量为1.76g±0.01g 24.背景黑色，背景照度≤20Lux 25.顶部配有静音且防回流排风装置，试验结束后可排出燃烧所产生烟气。
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。		

采购包4：合同包四

标的名称：普通车床

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		（1）床身上最大回转直径：≥Φ410mm； （2）滑板上最大回转直径：≥258mm； （3）最大通过棒料直径：Φ50mm； （4）主轴转速范围：33-2000r/min； （5）主轴转速级数：≥16级； （6）允许最大刀具截面：≥20mm×20mm； （7）中刀架回转角度：≥±45°； （8）上刀架最大行程：≥100mm； （9）下刀架横向最大行程：≥220mm； （10）尾座套筒直径：≥52mm； （11）主电机（双速电机）：3/4.5kW； （12）机床外型（长×宽×高）：≥2000×1100×1700mm； （13）加工工件圆度：≤0.01mm/0.008mm； （14）加工工件圆柱度：≤0.04mm/0.024mm； （15）加工工件平面度：≤0.025/300mm/0.017/300mm； （16）需配套固定顶尖(M4)、顶尖变径套(6/4)、调整垫铁、卡盘防护（拉开断电）、后挡板、脚踏刹车、碰停； （17）机床的床头箱、进给箱、溜板箱及床身需采用优质铸铁和树脂砂制造。床身导轨需采用超音频淬火HRC 52~55，前后床腿整体铸造。 （18）机床主轴采用三支承结构，所有传动齿轮均经淬火处理。 （19）车床需要设计皮带罩开门断电的配置，皮带罩打开时车床处于停机状态（主电源未断开）。车床再运转前，应先将皮带罩关到位。 （20）车床需配有后挡屑防护板，在使用车床过程中，应确保其安装到位，防止铁屑飞溅伤害他人。 （21）车床具备卡片防护罩、卡盘扳手具备归位装置。 （22）机床需具备纵向碰停装置，突发紧急情况需具备脚踏刹车急停装置。 （23）配套实训教学管理机系统，支持班级作业管理、加工图纸文件远程下发、加工图纸文件查看、加工图纸变更管理、加工图纸版本管理、加工零件成绩管理。
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：立式升降台铣床

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		（1）工作台工作面积（宽×长）：≥320mm×1250mm； （2）工作台X行程（机动）：≥680mm； （3）工作台Y行程（机动）：≥240mm； （4）工作台Z行程（机动）：≥360mm； （5）主轴套筒移动距离：≥85mm； （6）立铣头最大回转角度：±45°； （7）主轴端面至工作台面距离：45～415mm； （8）主轴转速级数：≥18级； （9）主轴转速范围：30～1500r/min； （10）进给级数：≥18级； （11）X/Y向进给量范围：23.5～1180mm/min； （12）Z向进给量范围：8～394mm/min； （13）X/Y向快速移动速度：≥2300mm/min； （14）Z向快速移动速度：≥770mm/min； （15）主传动电动机功率：≥7.5kW； （16）工作台最大水平拖力：≥15000N； （17）工作台最大承载重量：≥500kg； （18）主轴最大扭矩：≥800N·m； （19）机床的主轴锥孔可直接或通过附件安装各种圆柱铣刀、圆片铣刀、角度铣刀、成型铣刀、端面铣刀等刀具，用以加工各种平面、斜面、沟槽、齿轮等； （20）机床的铣头可以进行顺时针或逆时针的调整，其调整范围为≥±45°； （21）工作台的进给由手柄操纵，其进给方向与操作手柄所指的方向一致。主轴的转速和进给量用变速盘来选择； （22）机床主轴需采用电磁离合器制动； （23）机床外形尺寸（长×宽×高）：≥2270mm×1700mm×2000mm； （24）配套实训教学管理机系统，支持班级作业管理、加工图纸文件远程下发、加工图纸文件查看、加工图纸变更管理、加工图纸版本管理、加工零件成绩管理。
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：四工位钳工台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.规格尺寸：≥1500*1500*800； 2.台面材质：钢板≥3mm； 3.背板高度：≥700mm； 4.桌架；≥50*100*3.0mm方通焊制成型； 5.工具挂板：≥40*40*1.5mm方通框架，层板≥1.5mm冲孔； 6.抽屉规格：≥4个金属抽屉。
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：重型台虎钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1.钳口长*宽*高：≥150×10×15mm； 2.夹持范围：≥110mm； 3.砧台长*宽：≥60×50mm； 4.产品长*宽度：≥250×150mm。 5.底座需支持360°旋转。
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：除尘式砂轮机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.电机功率：≥370W； 2.吸尘电机功率：≥500W； 3.电机频率：50/60Hz； 4.电机转速：≥2800r/min； 5.砂轮尺寸：≥150*20*32mm； 6.机床尺寸：≥50×30×90cm。 7.双砂轮对称配置并佩带防护罩。
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：工业级台钻

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.最大钻孔直径：≥16mm； 2.立柱直径：≥70mm； 3.主轴最大行程：≥100mm； 4.主轴中心至立柱表面距离：≥190mm； 5.主轴端至工作台面最大距离：≥340mm； 6.主轴端至底座台面最大距离：≥560mm； 7.主轴变速范围：480/800/1400/2400/4100r/min，≥5级变速； 8.工作台台面尺寸：≥270×265mm； 9.底座尺寸：≥490×365mm； 10.工作台槽距：≥140mm，底座槽距：≥130mm； 11.设备总高：≥1150mm； 12.底座台面尺寸：≥260×280mm； 13.电动机功率：≥550W； 14.外形尺寸：≥75×40×115cm。
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：台钻桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1.外形尺寸：≥750×600×800mm； 2.台面钢板厚度：≥8.0mm； 3.横梁规格：≥60×40×1.5mm； 4.立柱规格：≥60×60×2.0mm； 5.抽屉配置：不少于1个工具抽屉，需配备金属拉手； 6.底部配件：底部需配备可调金属水平脚杯； 7.加工工艺：整体需为焊接成型，表面喷塑烤漆防锈处理。
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：划线工作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.台面厚度：≥10mm； 2.外形尺寸：≥900×600×600mm； 3.工作面：灰铸铁材质。
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：划线高度尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.量程：≥200mm； 2.材质：不锈钢尺尺身，铸铁底座； 3.测量方式：手摇式； 4.精度：≤±0.01mm。
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：A02121100套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 标准长度直测量具：用于工件长度、直线尺寸的快速测量，可辅助实训划线、尺寸校核等基础操作，有效测量长度 ≥300mm，数量不少于40 套； 2. 通用工件尺寸测量工具：可完成工件长度、内外径、深度等线性尺寸测量，测量范围 0~300mm，精度≤0.01mm，数量不少于40套； 3. 精密轴类外径测量工具：可用于轴类、圆柱形工件外径的高精度检测，量程≥0~25 mm，精度≤0.001mm，数量不少于4套； 4. 多角度精密测量器具：用于工件内外角度、斜面倾角等角度参数测量，量程≥0~32 0°，分辨率≤2 分，数量不少于4 套； 5. 内孔尺寸精密测量工具：用于工件内孔、内腔、凹槽等内部尺寸的高精度测量，测量范围 5~30mm，精度≤0.001mm，数量不少于4 套； 6. 间隙精度检测工具：用于工件配合面、装配缝隙的间隙检测，测量范围 0.02~1.00 mm，分级式组片设计，数量不少于4套； 7. 平面直线度校验工具：用于工件表面直线度、平面度偏差检测，工作面规格 63×40 mm，刀口型工作面，数量不少于4套； 8. 微位移精密测量组件：用于工件微量位移、形位偏差、跳动量检测，配套磁吸底座可快速定位，量程≥0~0.8mm，分度值≤0.01mm，含磁性固定座，数量不少于 4 套。

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：A02050906技术应用创新平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		总体要求：工业机器人数字孪生实验教学平台能够满足工业机器人编程、系统调试、二次开发及数字孪生技术实验教学。平台功能以工业机器人的应用为核心，采用模块化设计，由六轴工业机器人、机器视觉系统、智能语音控制系统、传感器、气动系统、工业以太网交换机、数字孪生软件以及应用实训模块等组成，且能够满足工业机器人轨迹、绘图、搬运、等典型应用场景的示教和离线编程，以及智能相机、虚拟调试等工业机器人系统技术的教学。 1.工业机器人要求 （1）轴数：≥6； （2）负载：≥4Kg； （3）重量：≤23Kg； （4）最大运动范围：≥560mm； （5）位置重复定位精度：≤±0.02mm； （6）IP等级：≥IP65； （7）噪声：≤70dB(A)； （8）驱动方式：使用AC伺服电机进行电气伺服驱动； （9）运动范围： 轴1：≥-170°/+170°、轴2：≥-110°/+120°、轴3：≥-108°/+152°、轴4：≥-200°/+200°、轴5：≥-118°/+118°、轴6：≥-350°/+350°； （10）运动速度： 轴1：≥450°/s、轴2：≥450°/s、轴3：≥525°/s、轴4：≥600°/s、轴5：≥600°/s、轴6：≥800°/s； （11）控制柜柜体规格：19寸机柜； （12）控制柜重量：≤20Kg； （13）控制柜保护等级：≥IP40； （14）运行环境温度：0~45°C； （15）需提供编程接口库户用于客户二次开发的软件产品，通过编程接口库，客户可以对机器人进行一系列控制和操作； （16）编程接口库需使用C++编写，支持robot_api_csharp.h：编程接口函数定义头文件，RobotAPI.dll：编程接口动态库，RobotAPI.lib：编程接口静态库，RobotComm.dll：编程接口库依赖的机器人通信动态库。 2.标准实训台 （1）外形尺寸：≥960mm×960mm×800mm； （2）框架材质：主体需采用工业铝合金型材组装而成，型材表面阳极氧化处理，框架采用专用五金连接件紧固，整体结构稳固，静态均匀承重≥300kg； （3）钣金板配置：底部需采用厚度≥1.5mm的冷轧钣金底板，表面经静电喷塑处理，防锈防腐蚀，平整度高，为内部实训模块提供稳定安装基底； （4）工艺安全要求：所有金属构件均做防锈防腐处理，板材切口、型材边缘均做倒角

去毛刺处理，无尖锐棱角；整体装配工整，外观整洁，符合职业院校实训安全规范及场地6S管理标准。

3.搬运模块

（1）材质工艺：模块整体需采用不锈钢板材加工制造，板材厚度≥2mm，表面经拉丝或喷砂处理，防锈耐腐蚀，适合实训环境长期高频使用；所有边缘做倒角去毛刺处理，无尖锐棱角，符合实训安全规范；

（2）模块整体外形尺寸：≥240mm×150mm×200mm，可稳定安装于实训工作台标准工位，与其他模块互换兼容；

（3）功能定位：用于训练工业机器人物料搬运、码垛、上下料等基础操作技能，可配合吸盘、夹爪等多种末端执行器使用；模块底部预留标准安装孔位，可根据实训项目灵活调整安装位置与方向。

4.书写模块

（1）材质工艺：模块整体采用铝合金材料加工制造，表面平整光洁；工作面采用精密CNC工艺加工不同图形规则的图案，可支持机器人反复书写训练；

（2）功能定位：通过在平面上不同图形规则的图案，训练机器人基本的点示教、直线运动、曲线运动足迹的掌握，适用于工业机器人轨迹规划、运动控制、坐标标定等基础实训教学项目；

（3）轨迹种类：模块工作面蚀刻轨迹种类≥4种，包含但不限于直线轨迹、圆弧曲线轨迹、复杂复合曲线轨迹；轨迹布局合理，难度循序渐进，可覆盖从基础到进阶的机器人运动编程训练需求；

（4）外形尺寸：模块整体外形尺寸（长×宽×高）≥260mm×190mm×200mm。

5.传送带模块

（1）主体框架：主梁需采用工业铝合金型材带一体式边框结构；

（2）输送皮带：需采用绿色光面PVC输送皮带，皮带厚度需≥2.0mm，具备耐磨、防滑、抗拉性能；

（3）驱动系统：需采用外置式电机布局，搭载额定功率≥60W直流无刷电机；

（4）输送性能：额定输送线速度需≥10m/min，可在调速范围内根据实训需求灵活调节；

（5）电气接口：需支持IO信号控制与直流电源接入，可与实训工作台控制系统、工业机器人控制系统联动对接，实现远程启停、调速运行、状态信号反馈等功能；

（6）外形尺寸：模块总长需≥400mm；型材部分总宽度需≥122mm，含铝座总宽度需≥132mm（不含电机罩宽度）；设备整体总高度需≥165mm。

6.视觉检测模块

（1）传感器类型：CMOS，全局快门；

（2）传感器型号：堆栈式BSI；

（3）像元尺寸：≥3.45μm×3.45μm；

（4）靶面尺寸：≥2/3”；

（5）分辨率：≥2448×2048；

（6）黑白/彩色：彩色。

7.语音控制模块

（1）通道配置：需配备8路继电器控制输出、8路光耦隔离输入；其中1-4路继电器需

		为单刀双掷开关，5-8路继电器需为单刀单掷开关；输入通道需兼容5-24V有源开关量（PNP）与无源干接点信号，输入侧带光电隔离保护； （2）触点性能：继电器触点容量需≥10A/30VDC、≥10A/250VAC；触点电气耐久性≥10万次；每路输出通道配备独立红色状态指示灯，通断状态直观可辨； （3）通讯接口：需同时集成RS232、RS485双通讯接口；通信协议需支持标准ModbusRTU协议；波特率需支持2400/4800/9600/19200/38400五档可调，默认值为9600bps，可通过软件配置修改； （4）延时与特殊功能：需具备闪开、闪断功能，可独立设置每路继电器的导通/断开延时时间，延时调节精度≤0.1s；支持频闪功能，可实现继电器周期性循环开关控制； （5）外形与安装：模块外形尺寸需≤145mm×94mm×41mm，重量≤330g；支持嵌入式安装与导轨安装，适配实训工作台内部电气舱的安装空间与布线要求； （6）软件与开发支持：需配套专用调试配置软件，支持继电器状态读写、单路/批量控制、参数配置、通讯测试等功能；需兼容主流组态软件及LabVIEW等开发平台，提供完整的Modbus寄存器说明与二次开发指令集。 8.供气系统 （1）功率：≥550W； （2）排气量：≥60L/MIN； （3）压力：≥0.8MPa； （4）储气罐：≥30L。 9.视觉处理系统 （1）由近千个完全自主研发的图像处理算子和多种交互式开发工具组成，包含130+个模块工具，支持多种操作系统和图像采集硬件设备，能够满足机器视觉应用领域中定位、测量、识别、检测等需求； （2）完全图形化交互界面，功能图标直观易懂，拖拽式操作能快速搭架视觉方案，模块运行状态独立标识，实时显示； （3）用户可以根据需求创建视觉方案，还可以自定义运行界面，并在运行界面上集成背景图像，满足客户个性化需求； （4）兼容GigEVision和USB3Vision协议标准，可以接入多种品牌的相机。支持本地图像和相机实时图像处理； （5）支持TCP/IP、ModBus、串口、UDP、Ethernet/IP等常见工业通信协议，能兼容主流PLC型号的通讯； （6）功能类别：采集、定位、图像生成、测量、识别、标定、运算、图像处理、拆分组合、颜色处理、缺陷检测、逻辑工具、通信； （7）流程数量：无限制； （8）通信管理：无限制； （9）相机路数：≥4路； （10）使用时长：无限制； （11）加密方式：USB加密锁。 10.数字孪生模块 （1）基于Unity自主研发的数字孪生与三维仿真综合解决方案，通过更广泛的互联互通，使信息世界和物理世界紧密融合，实现对物理世界安全、可靠、高效、实时、协同的

1		感知和控制。采集所有设备的实时运行数据，以真实数据驱动数字模型，实现虚实同步，数字孪生。对设备的关键数据进行提取并可视化展示，实现设备的全域监控； （2）支持设备的真实运动数据驱动数字模型，实现同步运动。支持机器人实时运行状态、运行坐标、运行信号等采集； （3）支持点击交互的方式，实时展示设备的运行数据。在场景中点击设备，即可查看设备的实时运行数据，无需抵达现场，即可以更加简单、方便的形式对设备进行管理； （4）支持采集关键设备的实时运行数据，并与历史数据进行对比分析，支持对设备的运行参数、运行效率等进行报表可视化分析； （5）支持机器人报警信息采集，获取机器人实时报警数据； （6）支持根据机器人物理模型建立1:1数字模型，通过采集机器人实时运动数据驱动机器人数字模型同步运动，实现虚实交互、孪生同步。 11.智能制造生产线认知教学仿真系统 ▲（1）提供机床BT30刀柄智能制造生产线仿真案例资源包，产线整体由1台四轴加工中心+1台六轴机器人的加工单元、1台数控车床+1台三轴加工中心+1台七轴机器人的加工单元、1台视觉检测+1台激光打标+1台六轴工业机器人的检测打标单元单元、1台智能装配台+1台六轴机器人的装配单元、1套自动化仓储单元、滚筒式AGV物流单元以及产线运维控制单元构成，能够全流程模拟机床BT30刀柄从原料出库、机床加工、视觉检测、激光打标、刀柄装配以及成品入库的全流程仿真模拟生产； ▲（2）提供纺织行业产品络筒及印章混合智能制造生产线仿真案例资源包，智能产线整体由1台数控车床+1台六轴机器人的加工单元、1台三轴数控加工中心+1台六轴机器人的加工单元、1台四轴数控加工中心+1台六轴机器人的加工单元、1台视觉检测+1台激光打标+1台六轴工业机器人的检测打标单元单元、1台智能装配台+1台六轴机器人的装配单元、1套自动化仓储单元、滚筒式AGV物流单元以及产线运维控制单元构成，能够全流程仿真模拟络筒及印章从原料出库、机床加工、视觉检测、激光打标、自动装配以及成品入库的全流程仿真模拟生产； ▲（3）提供智能制造数控加工单元仿真案例资源包，由1台数控车床、1台加工中心、1台七轴机器人+1台可视化料仓+1套控制平台的智能制造数控加工单元，能够全流程实现七轴机器人从可视化料仓进行自动取放料，以及数控车床和加工中心的机器人自动上下料加工模拟； ▲（4）提供新能源汽车动力电池包箱体产品的智能制造生产线仿真案例资源包，智能产线整体由1套立体原料仓、1套立体成品仓、3套机床加工单元，以及1台清洗机+1台三坐标+1台激光打标机构成的检测清洗打标单元构成，能够全流程仿真模拟新能源汽车动力电池包箱体从原料出库、机床加工、三坐标检测、激光打标、自动清洗以及成品入库的全流程仿真模拟生产； （5）智能制造生产线案例资源包能够完整覆盖智能制造概念认知、智能产线设备认知、MES模拟调度运行、考评测试及成绩考核等功能； （6）系统应面向智能制造生产线认知、工艺设计、产线规划、生产运行和实验考核等教学环节，构建完整的虚拟仿真实训流程； （7）系统应以典型机械零件智能制造为任务载体，将产品认知、工艺设计、设备布置、生产组织、自动加工和结果评价贯通为一体化实验任务； （8）系统应设置实验目的、实验预习、实验设计、实验生产和实验分析等功能模块，

		并提供清晰的模块导航及当前实验阶段标识； （9）系统应支持按照预设教学流程逐阶段开展实验，前一阶段完成后可进入后续实验任务； （10）系统应以三维虚拟车间方式呈现智能制造生产线的设备组成、空间布局、物流关系和协同生产过程； （11）系统应提供实验知识目标说明，内容应覆盖数控机床、工业机器人、工业传感器、MES制造执行系统及数字孪生等智能制造基础知识； （12）系统应提供实验能力目标说明，支持培养生产线主要装备识别、生产工艺编制、生产线布局及复杂工程问题分析能力； （13）系统应内置智能制造基础知识学习内容，能够说明数字化、自动化、物联网、大数据、人工智能等技术在制造场景中的典型应用； （14）系统应支持通过图文形式对传统制造车间与智能制造车间进行对比展示； （15）系统应提供CAD/CAM基础知识学习内容，能够说明计算机辅助设计和计算机辅助制造在产品设计、工艺准备及加工过程中的作用； （16）系统应提供CPS信息物理系统基础知识学习内容，能够说明信息系统与物理制造设备之间的协同关系； （17）系统应提供MES制造执行系统基础知识学习内容，能够说明MES面向车间执行层的业务定位及典型功能组成； （18）系统应支持展示MES典型业务界面或功能示意，辅助学习者理解生产计划、生产调度、库存、质量、设备和生产数据管理等业务； （19）系统应支持以典型机械零件为对象进行产品认知教学，展示产品用途、结构特点、装夹方式或加工要求等内容； （20）系统应支持数控刀柄类产品认知，能够展示其典型安装形式及相关结构说明； （21）系统应支持在产品认知过程中设置与产品结构、加工工艺或应用条件相关的引导性思考题； ▲（22）系统应提供生产工艺设计任务，学习者可根据产品加工要求选择相应工序，通过点击工艺名称及工序序号的方式确定工序先后顺序，完成工艺路线编排； （23）系统应对已选工序、当前工序和待选工序进行可视化区分，并显示工艺路线编排进度； （24）系统应具备工艺顺序校验功能，能够对工艺路线编排结果进行判断，并通过序号、锁定/解锁状态或提示信息反馈结果； （25）系统应提供可交互的智能制造车间三维场景，场景应包含仓储物流区、数控加工区、检测区、装配相关工位及安全防护设施； （26）系统应提供可视化生产设备资源库，并以设备名称、缩略图或三维模型等方式展示可选设备； ▲（27）系统应支持从设备资源库中选择生产设备，并将设备移动、放置至三维车间指定位置，并提供位置提示或目标区域提示，辅助学习者完成生产车间布局。在设备模型搭建的过程中，系统自动对该设备进行文字+语音讲解说明，在搭建的过程中对设备进行认知教学； （28）系统应能够对设备类型及布置位置进行任务校验，并在全部设备完成布置后给出

		车间搭建完成提示； （29）系统三维设备资源应包含自动化立体仓库及其控制单元，能够呈现货位、取料机构、输送接口等主要组成； （30）系统三维设备资源应包含AGV自动导引车，用于模拟原材料、在制品或工装在仓储区与生产区之间的转运； （31）系统三维设备资源应包含滚筒输送设备，能够用于车削、铣削、检测、打标、装配等相关工位之间的物料输送场景； （32）系统三维设备资源应包含数控车床、三轴数控铣床、四轴数控铣床或加工中心等典型数控加工设备； （33）系统三维设备资源应包含工业机器人，能够用于机床上下料、工件抓取、搬运及工位间协同作业场景； （34）系统三维设备资源应包含检测或视觉测量设备，用于加工后工件的质量检测和测量场景； （35）系统三维设备资源应包含激光打标相关设备，用于产品标识工位规划及打标工艺认知； （36）系统三维设备资源应包含自动装配线、装配机器人或装配输送设备，用于装配单元规划和设备认知； ▲（37）系统应提供工业传感器资源库，支持传感器类型识别、功能认知及三维布置操作，传感器资源应包含光栅尺、光电开关、机床测头、光电编码器、激光位移传感器和激光雷达等典型对象，支持在传感器布置的过程中通过文字形式对传感器进行介绍说明，实现认知教学； ▲（38）系统应提供MES制造执行系统操作界面，模拟完整的MES驱动产线任务流程，包括生产订单的创建，支持新增生产订单，并可设置产品、生产数量、生产流程和加工模式等任务属性，支持订单排产及启动生产，调度智能产线完成从原料出库、AGV物料转运、产品加工、检测、装配、成品入库的全流程模拟仿真； （39）系统应支持将MES生产任务与三维虚拟产线运行过程关联，由生产任务触发相应的仓储、物流和加工流程； （40）系统应支持模拟自动化立体仓库执行原料取出、出库或回库过程； （41）系统应支持模拟AGV自动前往立体仓库取料区域，并将原材料配送至加工区域； （42）系统应支持模拟AGV、滚筒输送设备和生产工位之间的物料交接及连续转运过程； （43）系统应支持模拟工业机器人执行工件抓取、机床上下料、工位搬运和工件放置等动作； （44）系统应支持模拟数控机床开关门、工件装夹、加工和下料等生产状态变化； （45）系统应支持模拟工件在不同数控加工设备或加工工序之间的转运和连续加工过程； （46）系统应支持模拟加工后工件进入检测或视觉测量工位，并展示机器人取放及检测过程； （47）系统应支持模拟生产任务完成后的工件转运和回库过程，形成从原料出库到加工、检测及回库的生产闭环；

		（48）系统应通过设备动作、界面状态或三色状态指示灯对设备运行、等待及停止等状态进行可视化表达； （49）系统应支持从不同观察视角查看生产过程，能够聚焦展示仓储物流、数控加工、机器人作业和质量检测等关键环节； ▲（50）系统应提供实验考核模块，用于对实验预习知识和实验过程相关内容进行综合评价，支持录入班级、学号、姓名等学生身份信息，并将身份信息与实验考核结果关联。系统应支持单选题、多选题、判断题和填空题等多种题型，支持题目选择、答案填写、页面切换及试卷提交等操作。
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：具身智能机器人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.高宽厚(站立)≥1320x450x200mm，高宽厚(折叠)≥690x450x300mm； 2.带电池重量≥30kg； ▲3.总自由度(关节电机)≥29； ▲4.单腿自由度≥6个，腰部自由度≥3个，单手臂自由度:7个； ▲5.膝关节最大扭矩≥120N.m； 6.手臂最大负载≥3kg； ▲7.小腿+大腿长度≥0.6m； 8.手臂臂展≥0.45m； 9.超大关节运动空间：腰部Z轴关节≥±155°，膝关节:0~165°，髋关节:P+154°、R-30~+170°、Y+158°； 10.全关节中空内走线:有； 11.关节编码器:双编码器； 12.散热系统:局部风冷散热； 13.基础算力:8核高性能CPU； 14.具备≥100Tops超大算力的拓展坞，含AI算法及技术支持； 15.感知传感器:配置深度相机、3D激光雷达、4麦克风阵列、5W扬声器； 16.智能OTA升级:支持； ▲17.支持高层和底层的二次开发；（需提供承诺函并加盖投标人公章）
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：轻量化协作机械臂

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.机器人本体 （1）机器人轴数：≥6轴； （2）最大负载：≥750g； （3）工作半径：≥450mm； （4）重复定位精度：≥±0.1mm； （5）最大工作速度：≥0.5m/s； （6）本体重量：≥7.2kg；

1		（7）轴运动参数: 轴1:工作范围-360°到+360°，最大速度120°/s; 轴2:工作范围-135°到+135°，最大速度120°/s; 轴3:工作范围-154°到+154°，最大速度120°/s; 轴4:工作范围-160°到+160°，最大速度120°/s; 轴5:工作范围-173°到+173°，最大速度120°/s; 轴6:工作范围-360°到+360°，最大速度120°/s; （8）电源输入：100V~240VAC，50/60Hz; （9）额定功率：≥130W; （10）额定电压：DC48V,5A; （11）通信接口：Ethernet2个，用于TCP/IP和ModbusTCP通信；USB1个，无线通信; （12）I/0接口 1）末端I/0接口：数字输入：≥2路、数字输出：≥2路、24V电源：≥1路、GND：1路; 2）底座I/0接口：数字输入：≥16路、数字输出：≥16路、24V电源：≥4路、GND：4路; （13）IO输出：24V，总输出2A，单路最大0.5A; （14）外部接口：急停开关*1，ABZ编码器接口*1，电源接口*1; （15）IP等级：IP20; （16）工作温度：0℃~50℃；湿度：25%-85%，非冷凝; （17）噪音：≤50dB(A); （18）底座尺寸：≥160*120*100mm。 2.人工智能视觉套件 （1）相机参数: 1）有效像素：≥500万; 2）色彩：彩色; 3）像元尺寸：≥2.2*2.2um; 4）帧率/分辨率：31@2592*1944; 5）数据接口：USB3.0; （2）相机镜头 1）焦距：12mm; 2）像面最大尺寸：1/1.8"(φ9mm); 3）控制：光圈：手动；焦点：手动; 4）最近摄距：0.06m; 5）接口：C接口; 6）大小：φ29*40mm。 （3）光源 1）发光颜色：白色; 2）照度：40000lux; 3）工作距离：35-110mm;

		（4）配套视觉系统软件 1）机器视觉软件内嵌机器人控制工具，适用机器人数量≥2个，并可显示机器人控制虚拟控制面板，功能包含但不限于：轴坐标控制、角度控制、速度控制。
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：具身智能人形机器人开源平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.机器人核心参数： （1）核心计算单元： 1）主控制器：≥RK3588； ▲2）实时协处理器：7路CAN主控盒子控制器； 3）协处理器功能：1kHz高频实时关节控制、IMU数据融合、CANFD通信； 4）标准接口：USB2.0*2、HDMI2.0*1。 （2）机械与动力系统： 1）自由度配置：22自由度； 2）腿部：12DOF（每腿6轴）； 3）手臂：8DOF（每臂4轴）； 4）头部：2DOF（俯仰+偏航）； 5）关节模组：一体化行星伺服模组，集成电机、减速器、双编码器、驱动器； 6）峰值扭矩：≥20Nm； 7）控制模式：支持力控/位置/速度三闭环控制； 8）机身身高：≤750mm； 9）头部高度：200mm； 10）腿长：320mm； 11）臂展：640mm； 12）最大负载：≥10kg； 13）工作电压：24V； 14）电池额定容量：≥4500mAh锂电池； 15）续航时间：≥1小时； 16）语音交互模块：8阵列麦克风+扬声器； 17）内置动作：双手欢呼、招手、小脚踢球； 18）最高速度：1.1m/s。 （3）感知系统： 1）姿态传感器：高精度IMU； 2）姿态功能：姿态解算、平衡控制、状态估计。 （4）通信系统 1）内部通信：FD-CAN总线； 2）外部通信：WiFi5（802.11ac）、蓝牙。 （5）软件框架要求： 1）操作系统：Ubuntu20.04LTS； 2）开发平台：ROS1；

		3）底层控制：4MHz关节模组控制、CANFD协议解析、IMU数据采集、急停保护； 4）决策模块：行为树（BT）+有限状态机（FSM），支持战术规划、角色分配、路径规划； 5）运动控制：PID/MPC控制器、ZMP平衡控制、强化学习（RL）策略库、动作库； 6）仿真环境：IsaacLab、MuJoCo； 7）模型部署：支持PyTorch/TensorFlow训练、ONNX/RKNN模型转换与实机部署。 2.可支撑教育部白名单赛项包括但不限于： （1）中国机器人及人工智能大赛-创新赛,多足异形机器人集体舞赛项、仿人机器人单人舞赛项、仿人机器人多人舞赛项赛项； （2）中国机器人大赛暨RoboCup机器人世界杯中国赛（RoboCup赛区）多机协同赛项； （3）中国机器人大赛暨RoboCup机器人世界杯中国赛（中国机器人大赛赛区）-创新创意赛-文化艺术创意赛项。
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：桌面级增材设备

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1.成型技术：熔融沉积成型； 2.机身最大尺寸(长×宽×高) ≥392×406×478mm³，最大打印尺寸(长×宽×高)主热端单喷嘴模式≥256×256×260mm³、辅助热端单喷嘴模式≥235.5×256×256mm³、双喷嘴交集模式≥235.5×256×256mm³、双喷嘴并集模式≥256×256×260mm³； 3.框架为塑胶和钢材构成，外壳为塑料和玻璃构成； 4.工具头：全金属热端、硬化钢挤出机齿轮、硬化钢喷嘴，陶瓷加热座，内置工具头切刀，喷嘴最高温度≥300℃、标配喷嘴直径0.4mm，可选0.2mm，0.6mm，0.8mm； 5.机器标配双面纹理PEI打印面板，可扩展光面打印面板、低温增温打印板，热床最高温度≥120℃； 6.工具头最大移动速度≥1000mm/s，工具头最大移动加速度≥20000mm/s²，普通热端最大流速≥40mm³/s； 7.支持耗材类型：PLA、PETG、ABS、ASA、TPU、SupportforPLA、SupportforPLA/PETG、SupportforABS、PET、PA、PC、PVA、PLA-CF、PETG-CF、ABS-GF、ASA-CF、PA6-CF、PA6-GF、PAHT-CF、PPA-CF、PET-CF等； 8.支持热端快拆、主动振动补偿、主动流量补偿、自动热床调平； ▲9.配备高清摄像头，分辨率≥1920×1080，支持实时监控和延时摄影； 10.配备工具头摄像头，分辨率≥1600×1200，支持高精度喷嘴偏移校准、运动精度校准打印板偏移检测、脏污自检功能； 11.支持AI首层检测、炒面检测、异物检测、裹头检测、废料滑梯堵塞检测、硬件配置扫描； 12.支持耗材用量及余料检测，支持多色打印，最多支持≥25色； 13.支持开门检测、断料检测、缠料检测、断电续打，具备监控打印机状态的健康管理系统； 14.配备全闭环控制风扇系统，确保打印的高质量和可靠性； 15.支持自适应空气循环，外吸风进气口，显著提高冷却；支持主动腔温控制，最高不低于65℃；配备三级内循环空气过滤系统，主动过滤内部空气； 16.配备触摸显示屏，屏幕尺寸≥5英寸，屏幕分辨率≥1280×720； 17.全机配备≥30个传感器，覆盖送料路径、温控环境与安全状态的全方位监测； 18.支持通过触摸显示屏、手机端APP、电脑端应用三种操作界面控制； 19.支持Wi-Fi通讯，支持2.4GHz和5GHz，支持协议IEEE802.11a/b/g/n； ▲20.配套3D打印切片软件。 （1）支持 STL、OBJ、3MF、AMF 主流三维模型格式导入导出，采用 3MF 项目化工作流，支持多打印盘管理、装配零件视图、模型分组管理，项目打包保存，支持模型网格修复、破洞填充、法线修正、自相交检查与自动修复； （2）具备智能自动支撑算法，支持自动生成支撑、手动增删支撑、局部支撑、支撑密度独立设置，支持水溶性支撑耗材（PVA）、专用支撑耗材工艺预设；支持可变层厚，同一模型不同高度可设置不同层厚，兼顾精度与打印效率。
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：桌面级高速双喷头打印机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.成型技术：熔融沉积成型； 2.机身最大尺寸(长×宽×高)不低于492×514×626mm³，净重约31kg，最大打印尺寸(长×宽×高)：单喷嘴模式不低于325×320×325mm³、双喷嘴交集模式不低于300×320×320mm³、双喷嘴并集模式不低于350×320×320mm³； 3.框架为铝材和钢材构成，外壳为塑料和玻璃构成； 4.工具头：全金属热端、硬化钢挤出机齿轮、碳化钨喷嘴，内置工具头切刀，喷嘴最高温度不低于350℃，标配喷嘴直径0.4mm，可选0.2mm，0.6mm，0.8mm； 5.机器标配双面纹理PEI打印面板，可扩展光面打印面板，热床最高温度不低于120℃； 6.工具头最大移动速度不低于1000mm/s，工具头最大移动加速度不低于20000mm/s²，热端最大流速不低于65mm³/s（大流量热端）； 7.支持耗材类型：PLA、PETG、TPU、ABS、ASA、PVA、PET、尼龙线材（PA)、聚碳酸酯线材（PC)、PPA-CF/GF、PPS、PPS-CF/GF、碳/玻璃纤维增强线材及相关支撑隔离材料等； 8.支持热端快拆、主动振动补偿、全自动双喷嘴偏移校准、自动热床调平； ▲9.配备三摄像头计算机视觉系统，实现高精度打印，支持AI首层检测、炒面检测； 10.配备喷嘴摄像头、工具头摄像头，支持开门检测； 11.支持断料检测、缠料检测、断电续打，具备监控打印机状态的健康管理系统； ▲12.配备最新多色自动供料系统，支持耗材烘干，支持耗材用量及余料检测，支持多色打印，最多支持不少于25色； 13.配备高温烘干自动供料系统，最高烘干温度不低于85℃； 14.配备专用校准编码板，可校准工具头，提高运动精度； ▲15.自带空气过滤系统，支持自适应空气循环，配备椰壳活性炭滤芯，初级过滤等级G3，HEPA滤网等级H12； 16.支持主动腔热控制，多传感器闭环温控，最大加热腔温不低于65℃； 17.配备触摸显示屏，屏幕尺寸≤5英寸，内置高清相机，支持实时监控及延时摄影； 18.支持通过触摸显示屏、手机端APP、电脑端应用三种操作界面控制； 19.配备全闭环控制风扇系统，标配工具头散热增强风扇、增加挤出和热端散热，提高打印模型质量； 20.内置最大存储容量不低于32GB，支持外挂U盘； 21.配套3D打印切片软件。 （1）支持 STL、OBJ、3MF、AMF 主流三维模型格式导入导出，采用 3MF 项目化工作流，支持多打印盘管理、装配零件视图、模型分组管理，项目打包保存，支持模型网格修复、破洞填充、法线修正、自相交检查与自动修复； （2）具备智能自动支撑算法，支持自动生成支撑、手动增删支撑、局部支撑、支撑密度独立设置，支持水溶性支撑耗材（PVA）、专用支撑耗材工艺预设；支持可变层厚，同一模型不同高度可设置不同层厚，兼顾精度与打印效率。
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：三坐标测量仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.设备技术要求及主要规格参数： （1）测量机有效测量范围：X轴≥800mm，Y轴≥1000mm，Z轴≥600mm； （2）长度测量最大示值误差：MPEE≤2.5μm+L/300(L单位为mm)。最大允许探测误差：MPEp≤2.5μm； （3）光栅线性分辨率：≤0.1μm； （4）工作台承重：≥800kg； ▲（5）桥式结构，主机为桥式结构，X横梁采用梯形截面45°放置技术； （6）三轴导轨均用热比膨胀系数小的优质花岗岩； （7）三轴均使用预载荷空气轴承。气浮布置严格按照面、线、点定位原则； （8）驱动系统采用高性能直流伺服电机、同步齿形带传动装置，使传动更快捷、更精准、更稳定； （9）Z轴采用低摩擦气缸平衡重力技术，可实现便捷、即时的调节平衡重力； （10）测量线性速度≥500mm/sec，线性加速度≥800mm/sec²； （11）设备采用多重防护措施，如：Z轴平衡气缸压力实时检测保护、开机空气轴承延时通气保护、空气轴承工作压力实时检测、软限位、电限位、硬限位等保护功能、长时间无人操作断电保护等多项保护功能； （12）采用最高分辨率可达0.001um，包含自动增益控制（AGC）或自动偏置控制（AOC）实时信号调节技术的精密光栅系统为测量机提供了准确可靠的长度计量基准。 2.控制系统 （1）直流伺服系统； （2）控制器采用上、下位机式的双计算机控制系统，利用控制层和应用层独立运行的原理； （3）控制器内部采用连续运动轨迹插补算法，可进行测量轨迹的优化整合，自动生成合理的测量运动轨迹； （4）控制系统采用多种控制模式，提供多种安全保障功能，增加了安全可靠性。当有意外发生时，控制器则能够在极短时间内切换到相应的安全模式，并诊断出故障原因； （5）控制器支持触发式、扫描式、线激光式、光学影像等多种测量方式，也可扩展为八轴控制器可以满足不同测量机测量目的所需； （6）配备便携操纵盒； （7）三坐标系统支持与数控机床系统通讯连接；支持与机械手（机器人）系统对接。 3.测头系统技术要求 （1）测头座：采用手动旋转测座，旋转分度≤15度； （2）校准器：Φ25及万向球座。 4.软件系统 ▲（1）配备测量编程软件； （2）软件具有具有点、线、面、圆、圆柱、圆锥、椭圆、圆槽、方槽、圆环、球、曲线等多种基本几何元素的测量及评定； （3）通过对元素的构造、转换、再现、投影、存储/调用及相关计算，可实现对已测元

1		素进行后续操作，得到设备不同状态的转换结果、角度、距离等； （4）具有形位公差测量功能涵盖了所有的相关内容及评定方式，测量内容包括直线度、平面度、圆度、圆柱度、轮廓度、垂直度、平行度、倾斜度、同轴度、同心度、对称度、位置度、复合位置度、曲线轮廓度、曲面轮廓度、径向圆跳动、径向全跳动、端面圆跳动、端面全跳动；公差规则包括独立原则和相关原则等； （5）不同工件坐标系的建立方式可满足各种工件的测量和评定，有适合于箱体类零件的工件位置找正，有适合于复杂曲面类的RPS找正，也有适合于模具检具类的三个中心点找正等； （6）具备清晰的树形程序编辑器和方便快捷的字符式程序编辑器，通过智能化的自学习测量； （7）简捷直观的测量路径显示功能，以便判断运动轨迹是否安全合理，测量过程是否干涉； （8）具有CAD三维模型（SAT、IGES、STEP、STL）的导入导出功能，可用鼠标直接在模型上拾取基本几何元素、曲线、曲面等元素，自动生成程序并完成特征测量；可生成元素CAD标签，并可单页输出CAD元素标签； （9）导入的模型可以进行模型坐标系转换、重新分层、改变颜色等操作； （10）支持触发式的曲线测量，包括曲线扫描、导入曲线数据、创建截面线、2维CAD曲线测量和3维CAD曲线测量； （11）模块化的软件结构，可选配各种专用软件（叶片、样板、量块、三坐标齿轮、蜗轮蜗杆、凸轮、螺纹）和专用功能模块（统计、外挂光学、曲线评定、线激光、网络接口、EMRP接口、OFFICE导出、温度补偿、更换架、程序镜像），以及进行二次开发的可能； （12）满足国家标准GB/T1958-2017中形位公差的测量、拟合、评价功能； （13）软件具有中文和英文版本(可以随意切换，而非简单汉化版软件)。除操作界面外，零件程序和输出报告也需汉化，并能实现语言自动切换。具有中文联机帮助、使用手册和培训教材。 5.测头系统技术要求 （1）测头座：采用手动旋转测座，旋转分度≤15度； （2）测针： 测球直径 1mm，长度 20mm，杆直径 0.8mm，有效长度 12.5mm，≥1根； 测球直径 2mm，长度 20mm，杆直径 1.4mm，有效长度 14mm，≥1根； 测球直径 3mm，长度 20mm，杆直径 1.5mm，有效长度 17.5mm，≥1根； 测球直径 4mm，长度 20mm，杆直径 1.5mm，有效长度 20mm，≥1根； 测球直径 2mm，长度 10mm，杆直径 1mm，有效长度 6mm，≥4根； 测球直径 3mm，长度 10mm，杆直径 1.5mm，有效长度 7.5mm，≥1根。 （3）加长杆： 直径 3mm，长度 5mm，≥1根； 直径 3mm，长度 10mm，≥1根； 直径 3mm，长度 20mm，≥1根； 直径 3mm，长度 30mm，≥1根。 （4）测针中心座

		材料：不锈钢杆，中心尺寸7mm，有效长度7.5mm，≥1个； （5）校准器： Φ25及万向球座，≥1套。
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		▲1.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mesh文件； 2.采集相机：纹理相机≥500万像素*1个； ▲3.扫描模式：小范围激光扫描（7线平行蓝激光），大范围激光扫描（50线蓝激光），大范围快速扫描（红外散斑）（需提供功能截图证明）； 4.可变分辨率：小范围点距0.05-10mm，大范围点距0.2-10mm； 5.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； 6.光源：蓝色线激光光源，红外光源； 7.扫描速度：数据捕获速度≥5,760,000点/秒； 8.扫描精度：基础精度：0.025mm，体积精度：0.025mm+0.035mm/m； 9.传输方式：WiFi6/以太网/USBType-C传输数据至外部设备； 10.电源标准：配备4节5500毫安锂电池（内含2节备用电池）；支持USB-TypeC接口移动电源；支持快充； 11.设备尺寸：230*180*70mm； ▲12.拼接模式：激光模式可实现标志点拼接/框架点拼接/特征拼接/混合拼接（需提供功能截图证明）； 13.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mesh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； 14.数据格式：PLY、STL、OBJ、ASC、3MF等。
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：非金属激光切割机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.硬件指标 （1）激光器：封离式CO2≥100W； （2）激光器寿命：≥3500小时； （3）加工行程（mm）：≥900*600； （4）台面尺寸（mm）：≤1000*730； （5）工件高度（mm）：≥210； （6）外观尺寸（mm）：≤1520x1135x1070； （7）定位精度（mm）：≤±0.02； （8）分辨率（mm）：≤±0.02； （9）最小成型文字：≤1mm； （10）激光头：配备标准激光头，支持模块化切换；

1		（11）最大速率：≥1000mm/s； （12）电源要求：AC220V(±10%)、50HZ，空气湿度≤80%； （13）加工方式：切割、雕刻、3D雕刻； （14）控制软件：厂家自主知识产权，专业激光切割软件，兼容多种操作系统，提供多种语言界面，可外挂在AutoCad、CorelDraw、Photoshop、CAXA等软件上直接输出； （15）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； 2.软件及课程支持与拓展 ▲（1）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支安卓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；（需提供制造厂家软件著作权证书扫描件） ▲（2）激光切割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；（需提供制造厂家知识产权证书扫描件证明材料） ▲（3）打印驱动：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；（需提供制造厂家软件著作权证书扫描件） ▲（4）激光自动识别排版系统：厂家自主知识产权，用于加工作品的布局、编辑和控制的软件，无需任何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图像格式（包括AI、PDF、SVG、DXF、PLT、PNG、JPG、GIF、BMP）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；（需提供制造厂家软件著作权证书扫描件） ▲（5）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。 ▲（6）配套5G智能安全管控系统可进行远程监控与操作； （7）可支持PC端和移动端实时监测机器运行状态； （8）可控制设备的供电，对设备进行断电操控； （9）可采集工作状态下设备的电气参数（电流、频率）； （10）可对操作人员账号进行权限分配管理； ▲（11）可查看设备的工作历史记录；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，建立空间数量不少于6个。（提供该平台真实应用案例截图）
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：激光内雕机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.硬件指标 （1）激光泵浦：半导体二极管； （2）雕刻速度：≥3500points/sec； （3）激光波长：≥532nm； （4）最大雕刻范围：≥350×400×120mm； （5）激光头个数：≥1个； （6）最大脉冲能量：≥1.2mj； （7）分辨率：≥1000DPI； （8）激光功率：≥3W； （9）Q模块：Q头； （10）焦点直径：≤0.02mm； （11）脉 宽：7ns； （12）冷却方式：风冷； （13）内嵌控制终：≥i7CPU，≥4核8线程，主频≥3.6GHz，≥16G内存，≥480G固态硬盘，内雕专用工控主板和显卡，≥300W宽幅电源；； （14）控制系统：具有自主知识产权的半导体激光内雕机专用控制系统，能够兼容Photoshop、CorelDRAW、AI等图形处理软件； （15）适用材料：水晶、普通玻璃等。 2.软件指标: ▲（1）激光内雕图案分析管理点云转换软件：该软件具备以下功能: 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。（需提供制造厂家知识产权证书扫描件证明材料） ▲（2）激光设备智能互联云控平台系统：该平台具备机构管理、用户管理、设备管理、材料管理和激光加工任务管理等功能。 ▲（3）激光加工设备物料自动排版系统：该系统支持直接与激光器进行通讯，支持各种常见的矢量图形和图像格式（包括AI、PDF、SVG、DXF、PLT、PNG、JPG、GIF、BMP）导入图稿，在编辑器中排列、编辑及创建新的矢量形状，具有偏移、布尔运算、焊接和节点编辑等功能；（需提供制造厂家知识产权证书扫描件证明材料）

		▲（4）激光设备智能网联安全管控系统：配套设备专智能安全管控系统，可通过PC端和移动端实时监测机器运行状态，控制激光机的供电，采集工作状态下的电气参数，解决工作状态下的安全问题，分配激光机的使用权限问题，追踪操作设备的历史记录。（需提供制造厂家知识产权证书扫描件证明材料） 3、功能 透明脆性材料激光内雕刻机，该系统可用于透明材料内部精细雕刻和切割。基于裂纹的真实数字高程模型，使用高能激光束作为刻划工具，进行复杂的内部雕刻和切割，实现不同裂纹数量及不同尺寸的含裂纹类岩体预制，同时保持材料的表面光洁度。
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：桌面五轴CNC加工中心

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.X/Y/Z轴行程：≥150mm/200mm/120mm; 2.A轴行程：≥-30~110°; 3.C轴行程：360°; 4.工作台尺寸：≥100mm; 5.转台形式：直驱; 6.工件最大尺寸：≥80*80*80mm; 7.刀库容量：≥6把; 8.最高转速：≥16000rpm; 9.X/Y/Z轴定位精度：≤±0.01mm; 10.A/C轴定位精度：≥±120; 11.X/Y/Z轴重复定位精度：≤±0.008mm; 12.X/Y/Z轴快速移动：≥3000mm/min; 13.冷却形式：气动; 14.主轴功率≥1.5Kw; 15.整机额定功率≥2.2Kw; 16.数控系统具备工业级控制能力，集成RTCP刀尖跟随功能、机内自动对刀、主轴同步控制、空间误差补偿、轨迹前瞻预处理、自动换刀控制等核心功能；支持雕刻、铣削、钻孔、攻丝等多种加工工艺模式，可满足复杂曲面、多工序复合加工需求。
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：桌面智能数控铣雕一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.桌面智能数控铣雕一体机 （1）基本功能：需支持数控雕刻加工、数控铣削加工、激光雕刻加工、3D立体浮雕加工、双面定位加工，印章定制加工等多种加工类型; （2）产品尺寸：长宽高（mm）：≥600*560*570; （3）加工尺寸：长宽高（mm）：≥370mm*240mm，最大可支持145mm加工高度; （4）设备净重：≤70kg; ▲（5）控制方式：需支持PC、安卓等移动端平板电脑在线，Wifi离线控制和加工，同

1		时支持远程固件更新； （6）整机框架：整机应采用精密航空铝框架、精密钣金外壳、可透视视窗罩，超大掀开门设计，质量轻盈，稳定性更高； （7）主轴模块：需采用500w无刷高速主轴，转速可达0-15000转无极控制； ▲（8）激光模块：应搭载3W455nm蓝光激光单元，支持激光雕刻、切割； （9）运动模块：需采用高速伺服运动模块，可实现微秒级精度同步运动，最高运行速度可达600cm/min；搭配精密滚珠丝杆和精密线性滑轨，可实现精确加工； （10）设备精度：输出主轴跳动：≤0.015mm，重复定位精度≤±0.005mm； ▲（11）触发式对刀单元：设备使用触发式对刀单元，需支持CNC自动对刀，耗材高度自适应，无需手动对刀； ▲（12）智能刀库系统：设备应配有阵列式集中刀库单元，采用高精密自动对刀器，采用六工位刀库，支持自动取换刀具； ▲（13）刀具检测：应搭载脉冲式红外激光动态阈值检测系统，采用抗环境光干扰算法（可抵御强光、逆光等复杂光线环境），通过动态阈值调节实现刀具精准识别； ▲（14）支持三坐标侧头单元，可实现工件XY方向分中，支持耗材Z方向触发测高，测量精度可达±0.01； （15）智能加工系统：需采用自主研发系统，系统采用极简扁平风格，向导式交互，快速上手，一键加工； （16）安全防护：感应传感器，开门自动暂停机床运动，全面安全保护设计； （17）软件兼容：设备兼容MasterCAM、CAXACAM、UG、中望3D、Artcam等市场上主流CAM软件； （18）辅材配套：需配套靠山夹具、专用虎台夹具以及多功能压板夹具等； （19）课程配套：需配套课程资源，配套快速入门教程及课程资源； （20）设备拓展：应内置第四轴接口，支持外接旋转轴加工； ▲（21）需提供数控雕铣智能操控系统软件著作权证书； ▲（22）提供符合国家规定的相关专利报告。 2.数控雕铣智能操控系统 （1）软件主界面包括程序代码区、仿真路径预览区、设备加工区；二级页面包括加工设置页面、设备诊断中心页面、参数库页面、参数标定校准页面、固件升级中心页面； （2）软件需支持加工文件（支持.NC/.gcode等NC文件）打开、编辑、预览，并支持在线修改后另存，支持在线仿真显示G代码路径； （3）软件支持仿真路径预览区进行刀具路径仿真播放，支持1X，2X，4X，8X倍率，支持显示XYZ的加工范围以及预计加工时长； （4）软件需支持加工控制与设置，支持设备复位，支持XYZ加工原点设置，支持快速换刀T1-T6，支持更换为激光T0，支持预设定位点快速移动，三坐标单元对刀和XY方向分中； （5）软件需支持在设备加工区调整加工过程中的进给量以及主轴或激光输出功率值，实现加工过程参数可调； ▲（6）软件需支持在设备加工区进行图层设置，可以根据实际加工需求调整刀具图层输出；开始加工时，可以选择要加工的图层单独输出；

		▲（7）软件需支持在设备诊断中心页面，诊断设备XYZ限位开关、打刀限位开关、安全门、探高器、对刀器等单元使用诊断； ▲（8）软件需支持支持参数库页面读取当前设备所有工件XYZ坐标值参数，支持在参数标定校准页面进行参数优化标定； （9）软件需支持在固件升级中心页面OTA固件升级。 3.数控雕铣机案例包 （1）案例包不限于檀香书签、艺术印章、香薰摆件、指尖陀螺、桌面时钟、浪漫夜灯、蓝牙音响、无人机、摇摆小牛、金砖小车等不少于10节项目式教学课程； （2）案例耗材内容包括紫光檀、红檀、铜印章、木质印章料、胡桃木、铝板、桦木板、双色板、亚克力、代木、碳纤维板等不少于11种耗材。案例配件包含打磨砂纸包、木蜡油、流苏、马蹄盒、香精油、齿轮配件、时钟机芯、5v灯带、5w喇叭、木纹贴纸、无人机机身电机配件等不少于20种配件； （3）需要配套全套教学内容，每节案例课程均含有教学教案、成品照片、加工文件、加工文件对应的CAM文件以及原始文件等。 4. 配套资源 ▲（1）提供≥50套基于本桌面智能数控铣雕一体机完成的实训加工作品案例。每套案例配套完整资料：加工模型文件、物料BOM清单、成品实拍图、PPT课件。 ▲（2）提供≥20套可直接上机运行的成品加工程序文档，程序支持导出，导入设备后可直接执行加工；程序文档覆盖浮雕、型腔铣削、轮廓加工等典型实训案例。
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：便携式四轴数控铣雕激光一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.基础参数 （1）设备外观颜色：黑色； （2）整机尺寸：≥460mm×430m×360mm； （3）加工行程(XYZ)：≥280mm×200mm×80mm； （4）定位精度：≥±0.02mm； （5）最大运行速度：CNC加工模式最高1000mm/min；快速移位模式最高2000mm/min。 2.动力与结构 （1）主轴系统：应搭载静音耐用的250W主轴（无刷QTC快速换刀），适配2.2175/4/6多种夹头； （2）整机架构：高强度铸铝底座+全景可视PC防护外壳，稳固抗震； （3）传动方案：高精度滚珠丝杠传动，配套滚珠线性圆轨及滚珠线性滑轨组合，保障运行平稳。 3.加工能力 （1）支持多元材料：木材、亚克力、塑料、软金属（如铝、铜）铣削与雕刻，支持皮革、木材、塑料等材质的激光打标和切割； （2）双模式切换：10W半导体蓝光激光，支持软件切换加工，激光模组卡扣安装； （3）第四轴切换：实现3D立体加工；配备4爪定心卡盘，夹持范围1-33mm，中心高

1		度50mm； （4）多元连接：需支持USB有线直连与Wifi无线传输双模式，兼容主流CAM设计软件，适配多种CAM后处理程序； （5）智能交互：按键LED状态指示灯（待机/运行/报警）、全局照明+主轴补光灯，提升加工视野清晰度； （6）安全门：磁吸式安全门，实现开盖自动停机（支持软限位关闭）； （7）多重急停：机器开机键、换刀按键均可实现急停； （8）全封闭结构：需隔绝粉尘与碎屑，并有效防止崩刀危害。 4.多元扩展 （1）三坐标探测单元：可实现自动对刀、分中、曲面平面探测，实现高度地图探测加工； （2）多功能夹具套装：需配套靠山、平口钳、侧推钳、压板等夹具、适应复杂工件； （3）吸尘系统：磁吸式吸尘头单元，吸尘管道内置，外接吸尘器，可实时清理加工废料。 5.数字化数控铣雕智能操作控制系统 （1）软件功能模块：软件集成三大核心模块：CAD设计模块、CNC-CAM/LASER-CAM路径生成模块、设备控制与加工模块，实现从创意设计到精准加工的一体化流程； （2）CAD设计模块：需支持绘制多段线、贝塞尔曲线、圆、多边形、文字等基础CAD图元；提供偏置、布尔运算（并集、差集、交集）、矩形阵列、圆形阵列等高级图元编辑功能；支持图元对齐、镜像、旋转、缩放等常用几何操作，提升设计效率； （3）文件格式兼容：图像格式：需支持JPG/PNG/GIF/BMP等常见位图格式导入，并可自动矢量化处理；矢量格式：支持SVG/DXF等标准矢量文件导入；刀路文件：支持NC、Gcode等刀路文件导入； （4）设备控制与操作：可调节移动速度与步距，实现精确手动操控与快速定位至工作原点；灵活控制加工起止行为；支持返回指定坐标点； （5）支持多模式切换（如激光模式、CNC模式），适配不同任务需求； ▲（6）LASER-CAM功能，需支持激光切割、雕刻、浅雕、深雕等多种工艺参数设置；内置材料参数库，支持用户自定义材料配置并导入导出；支持位图灰度识别，实现图片直接激光雕刻； （7）CNC-CAM功能，需支持刀具参数库编辑（直径、类型、转速、进给等）和材料参数库管理；可生成多种加工路径：2D轮廓切割、2D区域填充、口袋铣削、浮雕路径等；支持深度分层加工策略，适用于高精度零件制作； （8）仿真与离线功能，需支持加工路径实时预览与三维轨迹模拟，有效规避碰撞与路径错误；支持离线脱机加工：生成刀路后可导出至U盘； 高级与扩展功能； （9）需支持外接摄像头定位功能，实现图像对齐、视觉校准与工件位置自动匹配； ▲（10）需支持“一键造物”功能，内置常用模型模板（如盒子、齿轮等），快速生成可用结构件； ▲（11）需支持图形素材库在线导入与云端更新，持续丰富设计资源； ▲（12）集成AI文生图功能，可通过自然语言描述生成创意图元，显著提升设计启动效率。

		6.综合耗材包 综合耗材内容包括金属铜印章、铝合金板、单面覆铜板、双色板、代木、高密度板、桦木板、檀木牌、书签料等不少于9种耗材，耗材数量不少于80件。
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：重载操作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.外形尺寸：≥长1200mm×宽800mm×高800mm； 2.台面：≥35mm密度板，绿色，耐磨、抗冲击，边缘黑色封边处理； 3.支撑架：横撑方管≥35mm，厚度≥1mm； 4.承重性能：桌面均布静载≥1000kg； 5.表面处理：钢材需经酸洗磷化静电喷塑，不易掉漆，耐油污。
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：实训操作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.外形尺寸：≥1200×600×750mm； 2.结构形式：双层钢木结合结构； 3.台面材质：需采用高密度三聚氰胺板，耐磨防火，封边平整；钢架为冷轧钢管，静电喷塑白色； 4.框架：需采用方形钢管焊接框架，≥1mm加厚高强度冷轧钢板。
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5人组成， 其中由评审专家库产生的评审专家4人， 由采购人派出的采购人代表1人。

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

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

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

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

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

（2）投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

（3）投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

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

（5）投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

（6）投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

（7）投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效:

（1）未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

（2）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

（3）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（4）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

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

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算的；

（4）因重大变故，采购任务取消的；

9.定标

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

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

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

2.促进中小企业发展

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

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

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

采购包1:

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

采购包2:

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

采购包3:

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

采购包4:

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

采购包2：

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

采购包3:

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

采购包4:

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符合性审查中有任意一项未通过的，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书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包2：合同包二

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包3：合同包三

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

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

采购包4：合同包四

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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

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

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分54.00分 商务部分16.00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
	技术指标响应程度	依据供应商投标文件中各项技术指标的详细说明及佐证材料进行评审：满足招标文件全部技术要求的，得 30.0分。每出现一项负偏离扣1分，扣至本项分值0分为止。 注：（1）供应商须对招标文件技术要求进行点对点应答，必须在引用招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明和解释，供应商需根据所投产品实际数值情况对设备的规格尺寸等数值进行明确数值响应，未进行明确响应的，视为负偏离。	30.0000	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 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
	项目实施方案	根据供应商所提供的项目实施方案进行评审。实施方案包含①货品组织；②物流运输；③供货保障措施；④安装调试计划及进度安排。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得2.0分，不提供该子项不得分，合计总分8.0分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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

技术评审					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
	质量保障措施	根据供应商所提供的质量保障措施进行评审。质量保障措施应包含：①原材料及出厂质量管控措施；②生产过程质量控制措施；③到货验收与交付质量保障措施；④质保期运维及故障处置保障措施。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 2.0分，不提供该子项不得分，合计总分 8.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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
	产品培训方案	根据供应商所提供的产品培训方案进行评审。产品培训方案包含：①培训方式及内容；②培训人员安排；③培训计划安排；④培训结果保障措施。共 4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得2.0分，不提供该子项不得分，合计总分8.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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
	同类业绩	供应商承接过同类业绩的，每提供1个有效业绩合同得3分，最高得6分。 注：提供合同关键页扫描件并加盖公章。	6.0000	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 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

商务评审					投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
	售后服务方案	根据供应商所提供的售后服务方案进行评审。售后服务方案包含①售后服务人员安排、②售后服务流程、③售后服务响应时间、④备品备件保障共 4 个子项；每一项进行详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 2.5 分，不提供该项不得分，合计总分 10.0 分。 扣分规则：每项中每有一处内容存在缺陷扣 0.5分，单项扣满2.5分为止，总分扣完为止。 内容缺陷定义（出现任意一种即判定缺陷）：非专门针对本项目或不适用项目特性；套用其他项目方案；出现与本项目无关的产品及内容；内容不完整、逻辑混乱；内容与实际情况不符、与项目无关；表述错误、前后表述矛盾；与项目不匹配、项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范或标准要求；不满足采购要求；不利于项目实施；方案不可能实现。	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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	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

采购包2:

采购包2:

评审内容		**评审标准**			
分值构成		技术部分54.00分 商务部分16.00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

	技术指标响应程度	依据供应商投标文件中各项技术指标的详细说明及佐证材料进行评审：满足招标文件全部技术要求的，得 30.0分。其中：标注“★”的参数为实质性要求，任意一项不满足招标文件要求的，投标无效；其余参数每出现一项负偏离扣1.0分，扣至本项分值0分为止。注：（1）供应商须对招标文件技术要求进行点对点应答，必须在引用招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明和解释，供应商需根据所投产品实际数值情况对设备的规格尺寸等数值进行明确数值响应，未进行明确响应的，视为负偏离。	30.0000	客观	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 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

	项目实施方案	根据供应商所提供的项目实施方案进行评审。实施方案包含①货品组织；②物流运输；③供货保障措施；④安装调试计划及进度安排。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得2.0分，不提供该子项不得分，合计总分8.0分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	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
技术评审					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

	质量保障措施	根据供应商所提供的质量保障措施进行评审。质量保障措施应包含：①原材料及出厂质量管控措施；②生产过程质量控制措施；③到货验收与交付质量保障措施；④质保期运维及故障处置保障措施。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 2.0分，不提供该子项不得分，合计总分 8.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	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 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制

	产品培训方案	根据供应商所提供的产品培训方案进行评审。产品培训方案包含：①培训方式及内容；②培训人员安排；③培训计划安排；④培训结果保障措施。共 4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得2.0分，不提供该子项不得分，合计总分8.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	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 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
	同类业绩	供应商承接过同类业绩的，每提供1个有效业绩合同得3分，最高得6分。 注：提供合同关键页扫描件并加盖公章。	6.0000	客观	投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
商务评审					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

	售后服务方案	根据供应商所提供的售后服务方案进行评审。售后服务方案包含①售后服务人员安排、②售后服务流程、③售后服务响应时间、④备品备件保障共 4 个子项；每一项进行详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 2.5 分，不提供该项不得分，合计总分 10.0 分。 扣分规则：每项中每有一处内容存在缺陷扣 0.5分，单项扣满2.5分为止，总分扣完为止。 内容缺陷定义（出现任意一种即判定缺陷）：非专门针对本项目或不适用项目特性；套用其他项目方案；出现与本项目无关的产品及内容；内容不完整、逻辑混乱；内容与实际情况不符、与项目无关；表述错误、前后表述矛盾；与项目不匹配、项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范或标准要求；不满足采购要求；不利于项目实施；方案不可能实现。	10.0000	主观	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	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

采购包3:

采购包3:

评审内容		**评审标准**			
分值构成		技术部分54.00分 商务部分16.00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

	技术指标响应程度	依据供应商投标文件中各项技术指标的详细说明及佐证材料进行评审：满足招标文件全部技术要求的，得 30.0分。其中：标注“★”的参数为实质性要求，任意一项不满足招标文件要求的，投标无效；标注“▲”的为重要技术参数，全部满足得16.0分，每出现一项负偏离扣2.0分；其余为一般技术参数，全部满足得14.0分，每出现一项负偏离扣1.0分，扣至本项分值0分为止。注：（1）供应商须对招标文件技术要求进行点对点应答，必须在引用招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明和解释，供应商需根据所投产品实际数值情况对设备的规格尺寸等数值进行明确数值响应，未进行明确响应的，视为负偏离。	30.0000	客观	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 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

	项目实施方案	根据供应商所提供的项目实施方案进行评审。实施方案包含①货品组织；②物流运输；③供货保障措施；④安装调试计划及进度安排。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得2.0分，不提供该子项不得分，合计总分8.0分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	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
技术评审					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

	质量保障措施	根据供应商所提供的质量保障措施进行评审。质量保障措施应包含：①原材料及出厂质量管控措施；②生产过程质量控制措施；③到货验收与交付质量保障措施；④质保期运维及故障处置保障措施。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 2.0分，不提供该子项不得分，合计总分 8.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	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 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制

	产品培训方案	根据供应商所提供的产品培训方案进行评审。产品培训方案包含：①培训方式及内容；②培训人员安排；③培训计划安排；④培训结果保障措施。共 4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得2.0分，不提供该子项不得分，合计总分8.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	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 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
	同类业绩	供应商承接过同类业绩的，每提供1个有效业绩合同得3分，最高得6分。 注：提供合同关键页扫描件并加盖公章。	6.0000	客观	投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
商务评审					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

	售后服务方案	根据供应商所提供的售后服务方案进行评审。售后服务方案包含①售后服务人员安排、②售后服务流程、③售后服务响应时间、④备品备件保障共 4 个子项；每一项进行详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 2.5 分，不提供该项不得分，合计总分 10.0 分。 扣分规则：每项中每有一处内容存在缺陷扣 0.5分，单项扣满2.5分为止，总分扣完为止。 内容缺陷定义（出现任意一种即判定缺陷）：非专门针对本项目或不适用项目特性；套用其他项目方案；出现与本项目无关的产品及内容；内容不完整、逻辑混乱；内容与实际情况不符、与项目无关；表述错误、前后表述矛盾；与项目不匹配、项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范或标准要求；不满足采购要求；不利于项目实施；方案不可能实现。	10.0000	主观	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	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

采购包4:

采购包4:

评审内容		**评审标准**			
分值构成		技术部分50.00分 商务部分20.00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

	技术指标响应程度	依据供应商投标文件中各项技术指标的详细说明及佐证材料进行评审：满足招标文件全部技术要求的，得30.0分。其中：标注“▲”的为重要技术参数，全部满足得15.9分，每出现一项负偏离扣0.3分；其余为一般技术参数，全部满足得14.1分，每出现一项负偏离扣0.1分，扣至本项分值0分为止。注：（1）供应商须对招标文件技术要求进行点对点应答，必须在引用招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明和解释，供应商需根据所投产品实际数值情况对设备的规格尺寸等数值进行明确数值响应，未进行明确响应的，视为负偏离。	30.0000	客观	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 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

	项目实施方案	根据供应商所提供的项目实施方案进行评审。实施方案包含①货品组织；②物流运输；③供货保障措施；④安装调试计划及进度安排。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得2.0分，不提供该子项不得分，合计总分8.0分。 扣分规则：单个子项内每发现1处 （内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 2.0分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	8.0000	主观	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
技术评审					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

	质量保障措施	根据供应商所提供的质量保障措施进行评审。质量保障措施应包含：①标的物及出厂质量管控措施；②生产过程质量控制措施；③到货验收与交付质量保障措施；④质保期运维及故障处置保障措施。共4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 1.5分，不提供该子项不得分，合计总分6.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣1.5 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	6.0000	主观	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 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制

	产品培训方案	行评审。产品培训方案包含：①培训方式及内容；②培训人员安排；③培训计划安排；④培训结果保障措施。共 4个子项，每1个子项做到详细阐述且与本项目采购需求相匹配得1.5分，不提供该子项不得分，合计总分6.0 分。 扣分规则：单个子项内每发现1处（内容缺陷）扣 0.5 分，单项最高扣 1.5 分（扣满即止），整体总分扣完为止。 内容缺陷定义（满足任意 1 种即判定缺陷）：非专门针对本项目、不适用本项目特性；套用其他项目模板；出现无关产品/无关内容；内容不完整；逻辑混乱；与实际情况不符；与项目无关；表述错误；前后矛盾；和本项目不匹配；项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范标准；不满足采购需求；不利于项目实施；方案内容不可能实现。	6.0000	主观	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 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制

商务评审	同类业绩	供应商承接过同类业绩的，业绩内容需包含核心产品，每提供1个有效业绩合同得2分，最高得10分。 注：提供中标通知书、合同关键页及发票扫描件并加盖投标人公章。	10.0000	客观	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 具有良好的商业信誉

	售后服务方案	根据供应商所提供的售后服务方案进行评审。售后服务方案包含①售后服务人员安排、②售后服务流程、③售后服务响应时间、④备品备件保障共 4 个子项；每一项进行详细阐述且与本项目采购需求相匹配得 2.5 分，不提供该项不得分，合计总分 10.0 分。 扣分规则：每项中每有一处内容存在缺陷扣 0.5分，单项扣满2.5分为止，总分扣完为止。 内容缺陷定义（出现任意一种即判定缺陷）：非专门针对本项目或不适用项目特性；套用其他项目方案；出现与本项目无关的产品及内容；内容不完整、逻辑混乱；内容与实际情况不符、与项目无关；表述错误、前后表述矛盾；与项目不匹配、项目信息错误；缺项漏项；不符合相关规范或标准要求；不满足采购要求；不利于项目实施；方案不可能实现。	10.0000	主观	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	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。

采购包2：

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。

采购包3:

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。

采购包4：

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。

7.确定中标人

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

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

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

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

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

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

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

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服务的前提下，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.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

采购包2：合同包二

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

采购包3：合同包三

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

采购包4：合同包四

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