

能源与动力工程学院设备采购

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古工业大学

采购代理机构名称：内蒙古自治区公共资源交易中心

项目编号：**NMGZC-G-H-250723**

2025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

内蒙古自治区公共资源交易中心 受 内蒙古工业大学 委托，采用公开招标方式组织采购 能源与动力工程学院设备采购。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： 能源与动力工程学院设备采购

项目编号： NMGZC-G-H-250723

采购计划备案号： 内政采计划[2025]24991

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 1,500,000.00

采购包最高限价（元）： 1,500,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	基于RCP+HIL的源网荷储 柔性直流输电系统	1. 0 0	1,000,00 0.00	套	工业	是	否	否	否
2	柔性直流输电系统高性能算 法创新平台	1. 0 0	500,000. 00	套	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）： 1,000,000.00

采购包最高限价（元）： 1,000,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	风力机叶片超高速视觉 采集系统	2. 0 0	580,000. 00	套	工业	是	否	否	否
2	风力机叶片视觉三维空 间标定分析系统	2. 0 0	420,000. 00	套	工业	否	否	否	否

采购包3：

采购包预算金额（元）： 2,100,000.00

采购包最高限价（元）： 2,100,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	多能源储能系统综合实验平台	1.00	2,000,000.00	套	工业	是	否	否	否
2	化学储热实验系统	1.00	100,000.00	套	工业	否	否	否	否

采购包4：

采购包预算金额（元）：400,000.00

采购包最高限价（元）：400,000.00

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	浊度仪	1.00	17,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	便携式分光光度计	1.00	60,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	悬浮物分析仪	1.00	193,000.00	台	工业	否	否	否	否
4	自动光学接触角测量仪	1.00	130,000.00	台	工业	是	否	否	否

采购包5：

采购包预算金额（元）：3,000,000.00

采购包最高限价（元）：3,000,000.00

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	多维能量耦合协同利用系统	1.00	3,000,000.00	套	工业	是	否	否	否

采购包6：

采购包预算金额（元）：830,000.00

采购包最高限价（元）：830,000.00

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	多源储能储供调节实时模拟系统	1.00	830,000.00	套	工业	是	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

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

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

采购包2：

无

采购包3：

无

采购包4：

无

采购包5：

无

采购包6：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古自治区公共资源交易中心

地址： 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街6号

邮编： 010055

联系人： 李伟奇；质疑联系人：阮佳

联系电话： 0471-5332614；质疑联系电话：0471-5332613

采购单位名称： 内蒙古工业大学

地址： 内蒙古自治区呼和浩特市爱民街49号

邮编： 010000

联系人： 柴春敏

联系电话： 0471-3825180

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 6 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 采购包5：综合评分法 采购包6：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 采购包5：不接受 采购包6：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。

17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	<p>采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。</p> <p>采购包2： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。</p> <p>采购包3： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。</p> <p>采购包4： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。</p> <p>采购包5： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。</p> <p>采购包6： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。</p>
19	有效投标人家数	<p>采购包1：3家</p> <p>采购包2：3家</p> <p>采购包3：3家</p> <p>采购包4：3家</p> <p>采购包5：3家</p> <p>采购包6：3家</p>
20	中标供应商数量	<p>采购包1：1名</p> <p>采购包2：1名</p> <p>采购包3：1名</p> <p>采购包4：1名</p> <p>采购包5：1名</p> <p>采购包6：1名</p>
21	中标候选供应商数量	<p>采购包1：3名</p> <p>采购包2：3名</p> <p>采购包3：3名</p> <p>采购包4：3名</p> <p>采购包5：3名</p> <p>采购包6：3名</p>
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。

23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否 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 采购包5：组织现场踏勘：否 采购包6：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投6包，本项目可兼中6包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	1.质疑联系人：阮佳，质疑联系电话：0471-5332613（需要邮寄质疑的供应商请邮寄给质疑联系人，收件人错误导致错过质疑期的，后果由供应商自行承担）； 2.本项目第2包、第4包、第5包要求现场视频演示，具体演示内容详见“技术标准与要求”和“评标方法及标准”相关内容。需要演示的供应商，请在开标当天9：45前到内蒙古自治区政务服务大楼9楼大厅等候工作人员安排。供应商需自备演示所需的所有设备（电脑等）。

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

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

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

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

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

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

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

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

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

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

2.2投标保证金的退还

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

时退还的除外。

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

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

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

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

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

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

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

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

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

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

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

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

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

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

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

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

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

三.说明

1.总则

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

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

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

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

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指内蒙古工业大学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古自治区公共资源交易中心。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

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

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

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

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

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

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

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

五.投标文件

1.投标文件的构成

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

2.投标报价

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

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

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

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

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

3.投标有效期

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

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投

标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

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

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

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

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

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

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

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

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

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

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

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

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

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

2.资格审查

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

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

2.3信用记录查询

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

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；
采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：

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	提供2024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出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	（1）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）或依法缴纳税收承诺函（格式自拟）。（2）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）或依法缴纳社会保险承诺函（格式自拟）。注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函（格式自拟）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函（格式自拟）证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2：

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	提供2024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出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺（格式自拟）。

3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	（1）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）或依法缴纳税收承诺函（格式自拟）。 （2）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）或依法缴纳社会保险承诺函（格式自拟）。 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函（格式自拟）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函（格式自拟）证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包3：

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	提供2024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出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	（1）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）或依法缴纳税收承诺函（格式自拟）。 （2）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）或依法缴纳社会保险承诺函（格式自拟）。 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函（格式自拟）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函（格式自拟）证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。
---	-----------	-----------------

采购包4:

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	提供2024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出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	（1）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）或依法缴纳税收承诺函（格式自拟）。（2）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）或依法缴纳社会保险承诺函（格式自拟）。注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函（格式自拟）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函（格式自拟）证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包5:

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	提供2024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出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺（格式自拟）。

3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	（1）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）或依法缴纳税收承诺函（格式自拟）。 （2）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）或依法缴纳社会保险承诺函（格式自拟）。 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函（格式自拟）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函（格式自拟）证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包6:

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	提供2024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出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	（1）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）或依法缴纳税收承诺函（格式自拟）。 （2）提供投标文件提交截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）或依法缴纳社会保险承诺函（格式自拟）。 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函（格式自拟）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函（格式自拟）证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。
---	-----------	-----------------

特定资格要求

采购包1：

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

采购包5：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包6：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包3：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

采购包4：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包5：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包6：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3.评标

详见第五章

4.中标公告

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

5.中标通知书

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

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

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

2.质疑

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

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

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

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

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

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

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

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

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

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

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

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

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

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

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

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（四）事实依据；

（五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

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

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

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

详见附件：项目概况

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同生效后 30 天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
2		标的提供地点	内蒙古工业大学金川校区。
3		合同履约期限	合同生效后 30 天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
4		合同履约地点	内蒙古工业大学金川校区
			<p>一、验收要求</p> <p>依据《内蒙古工业大学新购货物类资产验收管理办法》、投标（响应）文件、采购文件中相关条款及有关技术文件，图纸。中标（成交）供应商提供的货物或服务均需满足招标（采购）文件中技术部分规定的实质性条款的要求，不得负偏离，如任何一项不符合实质性条款要求，即视为验收不合格。</p> <p>二、售后服务要求</p> <p>(1)质保期限为1年，质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由中标(成交)供应商承担。(2)保修期限为10年，保修期自质保期结束之日起计算，保修期内中标(成交)供应商提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。(3)软件质保要求：产品软件终身使用。(4)质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。按原价维修(按 中标(成交)货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格),中标 (成交)供应商应提供长期优质维护、维修服务。(5)售后服务响应时间：质保期内接到招标人(采购人)维修仪器需求，4小时内响应，48小时到现场。</p> <p>三、报价：依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。</p> <p>2、送货、安装要求：</p> <p>1）中标供应商应派有经验的技术人员到现场依据现有条件按照采购人要求安装，直至货物能够正常使用，其费用由中标供应商负担，包含在中标总价中。</p> <p>2）中标供应商应提供安装中全部所需的工具。</p> <p>3）中标供应商要做好提前送货及校园内临时放置、遮挡保护等工作。</p> <p>4）由于内蒙古工业大学新城校区周边路况存在不确定因素，投标商的报价应充分考虑运输及装卸等特殊情况；因道路施工，交通状况复杂，投标方做投标报价须考虑货物二次转运</p>

5		验收要求	<p>等相关费用。其它具体内容详见附件合同。</p> <p>四、（一）制造：（1）投标产品应按照国家 and 行业有关环保、安全等标准进行制造。（2）工艺：严格按国家和行业加工工艺流程规定执行，必须符合国家强制标准(GB)的规定。（3）制造中的检验与测试：中标供应商在制造过程中和完工后，应按本招标文件及中标供应商的投标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验，供货时需提供产品合格证，并对产品质量负责。随机提供材料：中标人交货时向采购人提供产品出厂质量检验相关文件、出厂检测文件等。（二）其他要求：（1）货物完整性要求：中标（成交）供应商应保证向招标人（采购人）提供该设备（耗材等无法独立运行的设备除外）正常运行所有组成部分的完整性说明与配置要求，原则上招标人（采购人）只需提供电源即可保证设备正常运行中标（成交）供应商必须提供，达到装置能够正常运行为止，才能验收。（2）货到后安装要求：接到招标人（采购人）安装通知后，根据实际现场条件在7日内派工程师到现场进行安装调试工作，设备安装调试过程中所产生设备运行必需的耗材应由中标（成交）供应商提供。（3）试运行要求：货物安装调试完成后试运行3日无问题，培训完成后，中标（成交）供应商提出验收申请后，招标人（采购人）组织履约验收。（4）培训要求：在安装调试结束后，服务工程师对招标人（采购人）进行仪器操作培训。培训内容 包括：仪器工作原理，设备结构，仪器操作及校准，仪器其日常保养及基本维修常识。（5）中标（成交）供应商于交货的时，应向招标人（采购人）提供货物清单、合格证书等资料。中标（成交）供应商应充分考虑节假日以及合同订立时已发生但持续的突发事件影响等各种因素，除出现不可抗力，重大变更且经招标人（采购人）书面同意的，否则交货时间不予调整。（6）中标（成交）供应商应保证所提供货物必须符合国家有关标准，保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。中标（成交）供应商对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关 费用。（7）对货物（设备）制造商提供的货物升级改进服务，中标（成交）供应商有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。其它具体内容详见附件合同。</p>
6		合同支付方式	<p>1、货到、安装、验收合格后且培训完成后中标人需提供增值税专用发票，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%</p>

7		履约保证金	<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳比例(%): 5</p> <p>缴纳说明：（1）中标人须在合同签订后3个工作日内向采购人提交履约保证金（中标金额的5%）。（2）提交形式：采用支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。（3）中标人在整个履约期间，如无质量和售后服务问题，履约保证金于货物验收合格后1个月内一次性无息退还。（4）以支票、汇票、本票、金融机构、担保机构出具的保函等非资金方式提交履约保证金的，其有效期（担保期、保证期等）不得早于约定的验收日期。（5）如中标人未按合同履行，采购人将有权不退还其履约保证金。</p> <p>（6）内蒙古工业大学统一社会信用代码及单位银行帐户相关信息：统一社会信用代码：121500004600293062；建设银行基本存款帐户：户名：内蒙古工业大学；账号：15050170663200000636；开户行：中国建设银行股份有限公司呼和浩特新城区支行；联行号：105191071081。</p>
---	--	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

采购包2:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同生效后30天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
2		标的提供地点	内蒙古工业大学金川校区能动大楼
3		合同履约期限	合同生效后30天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
4		合同履约地点	内蒙古工业大学金川校区能动大楼
			<p>一、验收要求</p> <p>依据《内蒙古工业大学新购货物类资产验收管理办法》、投标（响应）文件、采购文件中相关条款及有关技术文件，图纸。中标（成交）供应商提供的货物或服务均需满足招标（采购）文件中技术部分规定的实质性条款的要求，不得负偏离，如任何一项不符合实质性条款要求，即视为验收不合格。</p> <p>二、售后服务要求</p> <p>(1)质保期限为3年，质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由中标(成交)供应商承担。(2)保修期限为2年，保修期自质保期结束之日起计算，保修期内中标(成交)供应商提供的维修服务、技术支持零配件更换仅收取成本费用。(3)软件质保要求：软件终身免费升级。(4)质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。按原价维修(按中标(成交)货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格),中标(成交)供应商应提供长期优质维护、维修服务。(5)售后服务响应时间：质保期内接到招标人(采购人)维修仪器需求，24小时内响应，48小时到现场。</p> <p>三、报价：依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。 2、送货、安装要求：1）中标供应商应派有经验的技术人员到现场依据现有条件按照采</p>

5	验收要求	<p>购人要求安装，直至货物能够正常使用，其费用由中标供应商负担，包含在中标总价中。2）中标供应商应提供安装中全部所需的工具。3）中标供应商要做好提前送货及校园内临时放置、遮挡保护等工作。4）由于内蒙古工业大学新城校区周边路况存在不确定因素，投标商的报价应充分考虑运输及装卸等特殊情况；因道路施工，交通状况复杂，投标方做投标报价须考虑货物二次转运等相关费用。其它具体内容详见附件合同。</p> <p>四、（一）制造：（1）投标产品应按照国家 and 行业有关环保、安全等标准进行制造。（2）工艺：严格按国家和行业加工工艺流程规定执行，必须符合国家强制标准(GB)的规定。（3）制造中的检验与测试：中标供应商在制造过程中和完工后，应按本招标文件及中标供应商的投标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验，供货时需提供产品合格证，并对产品质量负责。随机提供材料：中标人交货时向采购人提供产品出厂质量检验相关文件、出厂检测文件等。</p> <p>（二）其他要求：（1）货物完整性要求：中标（成交）供应商应保证向招标人（采购人）提供该设备（耗材等无法独立运行的设备除外）正常运行所有组成部分的完整性说明与配置要求，原则上招标人（采购人）只需提供电源即可保证设备正常运行中标（成交）供应商必须提供，达到装置能够正常运行为止，才能验收。（2）货到后安装要求：接到招标人（采购人）安装通知后，根据实际现场条件在7日内派工程师到现场进行安装调试工作，设备安装调试过程中所产生设备运行必需的耗材应由中标（成交）供应商提供。（3）试运行要求：货物安装调试完成后试运行3日无问题，培训完成后，中标（成交）供应商提出验收申请后，招标人（采购人）组织履约验收。（4）培训要求：在安装调试结束后，服务工程师对招标人（采购人）进行仪器操作培训。培训内容包括：仪器工作原理，设备结构，仪器操作及校准，仪器其日常保养及基本维修常识。（5）中标（成交）供应商于交货的时，应向招标人（采购人）提供货物清单、合格证书等资料。中标（成交）供应商应充分考虑节假日以及合同订立时已发生但持续的突发事件影响等各种因素，除出现不可抗力，重大变更且经招标人（采购人）书面同意的，否则交货时间不予调整。（6）中标（成交）供应商应保证所提供货物必须符合国家标准，保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。中标（成交）供应商对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。（7）对货物（设备）制造商提供的货物升级改进服务，中标（成交）供应商有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。其它具体内容详见附件合同。</p>
6	合同支付方式	<p>1、货到、安装、验收合格后且培训完成后中标人需提供增值税专用发票，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%</p>

7		履约保证金	<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳比例(%): 5</p> <p>缴纳说明：（1）中标人须在合同签订后3个工作日内向采购人提交履约保证金（中标金额的5%）。（2）提交形式：采用支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。（3）中标人在整个履约期间，如无质量和服务问题，履约保证金于货物验收合格后1个月内一次性无息退还。（4）以支票、汇票、本票、金融机构、担保机构出具的保函等非资金方式提交履约保证金的，其有效期（担保期、保证期等）不得早于约定的验收日期。（5）如中标人未按合同履行，采购人将有权不退还其履约保证金。</p> <p>（6）内蒙古工业大学统一社会信用代码及单位银行帐户相关信息：统一社会信用代码：121500004600293062；建设银行基本存款帐户：户名：内蒙古工业大学；账号：15050170663200000636；开户行：中国建设银行股份有限公司呼和浩特新城区支行；联行号：105191071081。</p>
---	--	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

采购包3:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同生效后60天内运输、安装在招标（采购）人的规定位置，并且完成线下培训
2		标的提供地点	内蒙古工业大学金川校区
3		合同履行期限	合同生效后60天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
4		合同履行地点	内蒙古工业大学金川校区
			<p>一、验收要求</p> <p>依据《内蒙古工业大学新购货物类资产验收管理办法》、投标（响应）文件、采购文件中相关条款及有关技术文件，图纸。中标（成交）供应商提供的货物或服务均需满足招标（采购）文件中技术部分规定的实质性条款的要求，不得负偏离，如任何一项不符合实质性条款要求，即视为验收不合格。</p> <p>二、售后服务要求</p> <p>(1)质保期限为2年，质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由中标(成交)供应商承担。(2)保修期限为2年，保修期自质保期结束之日起计算，保修期内中标(成交)供应商提供的维修服务、技术支持零配件更换仅收取成本费用。(3)软件质保要求：软件终身内免费升级和维护。(4)质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。按原价维修(按中标(成交)货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格),中标(成交)供应商应提供长期优质维护、维修服务。(5)售后服务响应时间：质保期内接到招标人(采购人)维修仪器需求，2小时内响应，48小时到现场。</p> <p>三、报价：依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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</p>

5		验收要求	<p>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。 2、送货、安装要求：1）中标供应商应派有经验的技术人员到现场依据现有条件按照采购人要求安装，直至货物能够正常使用，其费用由中标供应商负担，包含在中标总价中。 2）中标供应商应提供安装中全部所需的工具。 3）中标供应商要做好提前送货及校园内临时放置、遮挡保护等工作。 4）由于内蒙古工业大学新城校区周边路况存在不确定因素，投标商的报价应充分考虑运输及装卸等特殊情况；因道路施工，交通状况复杂，投标方做投标报价须考虑货物二次转运等相关费用。其它具体内容详见附件合同。</p> <p>四、（一）制造：（1）投标产品应按照国家 and 行业有关环保、安全等标准进行制造。（2）工艺：严格按国家和行业加工工艺流程规定执行，必须符合国家强制标准(GB)的规定。（3）制造中的检验与测试：中标供应商在制造过程中和完工后，应按本招标文件及中标供应商的投标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验，供货时需提供产品合格证，并对产品质量负责。随机提供材料：中标人交货时向采购人提供产品出厂质量检验相关文件、出厂检测文件等。（二）其他要求：（1）货物完整性要求：中标（成交）供应商应保证向招标人（采购人）提供该设备（耗材等无法独立运行的设备除外）正常运行所有组成部分的完整性说明与配置要求，原则上招标人（采购人）只需提供电源即可保证设备正常运行中标（成交）供应商必须提供，达到装置能够正常运行为止，才能验收。（2）货到后安装要求：接到招标人（采购人）安装通知后，根据实际现场条件在7日内派工程师到现场进行安装调试工作，设备安装调试过程中所产生设备运行必需的耗材应由中标（成交）供应商提供。（3）试运行要求：货物安装调试完成后试运行3日无问题，培训完成后，中标（成交）供应商提出验收申请后，招标人（采购人）组织履约验收。（4）培训要求：在安装调试结束后，服务工程师对招标人（采购人）进行仪器操作培训。培训内容 包括：仪器工作原理，设备结构，仪器操作及校准，仪器其日常保养及基本维修常识。（5）中标（成交）供应商于交货的时，应向招标人（采购人）提供货物清单、合格证书等资料。中标（成交）供应商应充分考虑节假日以及合同订立时已发生但持续的突发事件影响等各种因素，除出现不可抗力，重大变更且经招标人（采购人）书面同意的，否则交货时间不予调整。（6）中标（成交）供应商应保证所提供货物必须符合国家有关标准，保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。中标（成交）供应商对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。（7）对货物（设备）制造商提供的货物升级改进服务，中标（成交）供应商有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。其它具体内容详见附件合同。</p>
6		合同支付方式	<p>1、货到、安装、验收合格后且培训完成后中标人需提供增值税专用发票，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%</p>

7		<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳比例(%)：5</p> <p>缴纳说明：（1）中标人须在合同签订后3个工作日内向采购人提交履约保证金（中标金额的5%）。（2）提交形式：采用支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。（3）中标人在整个履约期间，如无质量和服务问题，履约保证金于货物验收合格后1个月内一次性无息退还。（4）以支票、汇票、本票、金融机构、担保机构出具的保函等非资金方式提交履约保证金的，其有效期（担保期、保证期等）不得早于约定的验收日期。（5）如中标人未按合同履行，采购人将有权不退还其履约保证金。（6）内蒙古工业大学统一社会信用代码及单位银行帐户相关信息：统一社会信用代码：121500004600293062；建设银行基本存款帐户：户名：内蒙古工业大学；账号：15050170663200000636；开户行：中国建设银行股份有限公司呼和浩特新城区支行；联行号：105191071081。</p>
---	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

采购包4：

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同生效后60天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
2		标的提供地点	内蒙古工业大学金川校区
3		合同履约期限	合同生效后60天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
4		合同履约地点	内蒙古工业大学金川校区
			<p>一、验收要求</p> <p>依据《内蒙古工业大学新购货物类资产验收管理办法》、投标（响应）文件、采购文件中相关条款及有关技术文件，图纸。中标（成交）供应商提供的货物或服务均需满足招标（采购）文件中技术部分规定的实质性条款的要求，不得负偏离，如任何一项不符合实质性条款要求，即视为验收不合格。</p> <p>二、售后服务要求</p> <p>(1)质保期限为1年，质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由中标(成交)供应商承担。(2)保修期限为1年，保修期自质保期结束之日起计算，保修期内中标(成交)供应商提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。(3)软件质保要求：软件终身使用。(4)质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。按原价维修(按中标(成交)货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格),中标(成交)供应商应提供长期优质维护、维修服务。(5)售后服务响应时间：质保期内接到招标人(采购人)维修仪器需求，48小时内响应，72小时到现场。其它具体内容详见附件合同。</p> <p>三、报价：依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标</p>

投标管理办法》第六十条：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。

2、送货、安装要求：

1）中标供应商应派有经验的技术人员到现场依据现有条件按照采购人要求安装，直至货物能够正常使用，其费用由中标供应商负担，包含在中标总价中。

2）中标供应商应提供安装中全部所需的工具。

3）中标供应商要做好提前送货及校园内临时放置、遮挡保护等工作。

4）由于内蒙古工业大学新城校区周边路况存在不确定因素，投标商的报价应充分考虑运输及装卸等特殊情况；因道路施工，交通状况复杂，投标方做投标报价须考虑货物二次转运等相关费用。其它具体内容详见附件合同。

四、（一）制造：

（1）投标产品应按照国家 and 行业有关环保、安全等标准进行制造。

（2）工艺：严格按国家和行业加工工艺流程规定执行，必须符合国家强制标准(GB)的规定。

（3）制造中的检验与测试：中标供应商在制造过程中和完工后，应按本招标文件及中标供应商的投标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验，供货时需提供产品合格证，并对产品质量负责。随机提供材料：中标人交货时向采购人提供产品出厂质量检验相关文件、出厂检测文件等。

（二）其他要求：

（1）货物完整性要求：中标（成交）供应商应保证向招标人（采购人）提供该设备（耗材等无法独立运行的设备除外）正常运行所有组成部分的完整性说明与配置要求，原则上招标人（采购人）只需提供电源即可保证设备正常运行中标（成交）供应商必须提供，达到装置能够正常运行为止，才能验收。

（2）货到后安装要求：接到招标人（采购人）安装通知后，根据实际现场条件在7日内派工程师到现场进行安装调试工作，设备安装调试过程中所产生设备运行必需的耗材应由中标（成交）供应商提供。

（3）试运行要求：货物安装调试完成后试运行3日无问题，培训完成后，中标（成交）供应商提出验收申请后，招标人（采购人）组织履约验收。

（4）培训要求：在安装调试结束后，服务工程师对招标人（采购人）进行仪器操作培训。培训内容 包括：仪器工作原理，设备结构，仪器操作及校准，仪器其日常保养及基本维修常识。

（5）中标（成交）供应商于交货的时，应向招标人（采购人）提供货物清单、合格证书等资料。中标（成交）供应商应充分考虑节假日以及合同订立时已发生但持续的突发事件影响等各种因素，除出现不可抗力，重大变更且经招标人（采购人）书面同意的，否则交货时间不予调整。

（6）中标（成交）供应商应保证所提供货物必须符合国家有关标准，保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。中标（成交）供应商对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。

（7）对货物（设备）制造商提供的货物升级改进服务，中标（成交）供应商有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件

			。其它具体内容详见附件合同。
6		合同支付方式	1、货到、安装、验收合格后且培训完成后中标人需提供增值税专用发票，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳比例(%)：5</p> <p>缴纳说明：（1）中标人须在合同签订后3个工作日内向采购人提交履约保证金（中标金额的5%）。（2）提交形式：采用支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。（3）中标人在整个履约期间，如无质量和售后服务问题，履约保证金于货物验收合格后1个月内一次性无息退还。（4）以支票、汇票、本票、金融机构、担保机构出具的保函等非资金方式提交履约保证金的，其有效期（担保期、保证期等）不得早于约定的验收日期。（5）如中标人未按合同履行，采购人将有权不退还其履约保证金。（6）内蒙古工业大学统一社会信用代码及单位银行帐户相关信息：统一社会信用代码：121500004600293062；建设银行基本存款帐户：户名：内蒙古工业大学；账号：15050170663200000636；开户行：中国建设银行股份有限公司呼和浩特新城区支行；联行号：105191071081。</p>

采购包5:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同生效后120天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
2		标的提供地点	内蒙古工业大学能源与动力工程学院(内蒙古呼 和浩特市经济技术开发区金川工业园区)
3		合同履约期限	合同生效后120天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
4		合同履约地点	内蒙古工业大学金川校区
			<p>一、验收要求</p> <p>依据《内蒙古工业大学新购货物类资产验收管理办法》、投标（响应）文件、采购文件中相关条款及有关技术文件，图纸。中标（成交）供应商提供的货物或服务均需满足招标（采购）文件中技术部分规定的实质性条款的要求，不得负偏离，如任何一项不符合实质性条款要求，即视为验收不合格。</p> <p>二、售后服务要求</p> <p>(1)质保期限为1年，质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由中标(成交)供应商承担。(2)保修期限为10年，保修期自质保期结束之日起计算，保修期内中标(成交)供应商提供的维修服务、技术支持及零配件更换仅收取成本费用。(3)软件质保要求：软件需终生免费升级。(4)质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。按原价维修(按</p> <p>中标(成交)货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格),中标</p>

5		验收要求	<p>(成交)供应商应提供长期优质维护、维修服务。(5)售后服务响应时间：质保期内接到招标人(采购人)维修仪器需求，2小时内响应，24小时到现场。其它具体内容详见附件合同。</p> <p>三、报价：依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。2、送货、安装要求：1) 中标供应商应派有经验的技术人员到现场依据现有条件按照采购人要求安装，直至货物能够正常使用，其费用由中标供应商负担，包含在中标总价中。2) 中标供应商应提供安装中全部所需的工具。3) 中标供应商要做好提前送货及校园内临时放置、遮挡保护等工作。4) 由于内蒙古工业大学新城校区周边路况存在不确定因素，投标商的报价应充分考虑运输及装卸等特殊情况；因道路施工，交通状况复杂，投标方做投标报价须考虑货物二次转运等相关费用。其它具体内容详见附件合同。</p> <p>四、（一）制造：（1）投标产品应按照国家 and 行业有关环保、安全等标准进行制造。（2）工艺：严格按国家和行业加工工艺流程规定执行，必须符合国家强制标准(GB)的规定。（3）制造中的检验与测试：中标供应商在制造过程中和完工后，应按本招标文件及中标供应商的投标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验，供货时需提供产品合格证，并对产品质量负责。随机提供材料：中标人交货时向采购人提供产品出厂质量检验相关文件、出厂检测文件等。（二）其他要求：（1）货物完整性要求：中标（成交）供应商应保证向招标人（采购人）提供该设备（耗材等无法独立运行的设备除外）正常运行所有组成部分的完整性说明与配置要求，原则上招标人（采购人）只需提供电源即可保证设备正常运行中标（成交）供应商必须提供，达到装置能够正常运行为止，才能验收。（2）货到后安装要求：接到招标人（采购人）安装通知后，根据实际现场条件在7日内派工程师到现场进行安装调试工作，设备安装调试过程中所产生设备运行必需的耗材应由中标（成交）供应商提供。（3）试运行要求：货物安装调试完成后试运行3日无问题，培训完成后，中标（成交）供应商提出验收申请后，招标人（采购人）组织履约验收。（4）培训要求：在安装调试结束后，服务工程师对招标人（采购人）进行仪器操作培训。培训内容包括：仪器工作原理，设备结构，仪器操作及校准，仪器其日常保养及基本维修常识。（5）中标（成交）供应商于交货的时，应向招标人（采购人）提供货物清单、合格证书等资料。中标（成交）供应商应充分考虑节假日以及合同订立时已发生但持续的突发事件影响等各种因素，除出现不可抗力，重大变更且经招标人（采购人）书面同意的，否则交货时间不予调整。（6）中标（成交）供应商应保证所提供货物必须符合国家有关标准，保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家或地方有关部门最新颁布</p>
---	--	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			的相应标准和规范为准。中标（成交）供应商对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。（7）对货物（设备）制造商提供的货物升级改造服务，中标（成交）供应商有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。其它具体内容详见附件合同。
6		合同支付方式	1、货到、安装、验收合格后且培训完成后中标人需提供增值税专用发票，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳比例(%)：5</p> <p>缴纳说明：（1）中标人须在合同签订后3个工作日内向采购人提交履约保证金（中标金额的5%）。（2）提交形式：采用支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。（3）中标人在整个履约期间，如无质量和售后服务问题，履约保证金于货物验收合格后1个月内一次性无息退还。（4）以支票、汇票、本票、金融机构、担保机构出具的保函等非资金方式提交履约保证金的，其有效期（担保期、保证期等）不得早于约定的验收日期。（5）如中标人未按合同履行，采购人将有权不退还其履约保证金。（6）内蒙古工业大学统一社会信用代码及单位银行帐户相关信息：统一社会信用代码：121500004600293062；建设银行基本存款帐户：户名：内蒙古工业大学；账号：15050170663200000636；开户行：中国建设银行股份有限公司呼和浩特新城区支行；联行号：105191071081。</p>

采购包6:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同生效后30天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
2		标的提供地点	内蒙古工业大学金川校区能动大楼东206
3		合同履约期限	合同生效后30天内运输、安装在招标(采购)人 的规定位置，并且完成线下培训
4		合同履约地点	内蒙古工业大学金川校区能动大楼东206
			<p>一、验收要求</p> <p>依据《内蒙古工业大学新购货物类资产验收管理办法》、投标（响应）文件、采购文件中相关条款及有关技术文件，图纸。中标（成交）供应商提供的货物或服务均需满足招标（采购）文件中技术部分规定的实质性条款的要求，不得负偏离，如任何一项不符合实质性条款要求，即视为验收不合格。</p> <p>二、售后服务要求</p> <p>(1)质保期限为3年，质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由中标(成交)供应商承担。(2)保修期限为2年，保修期自质保期结束之日起计算，保修期内中标(成交)供应商提供的维修服务、技术支持及零配件更换仅收取成本费用。(3)软件质保要求：软件终身免费升级。(4)质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。按原价维修(按中标(成交)货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格)，中标(成交)供应商应提供长期优质维护、维修服务。(5)售后服务响应时间：质</p>

保期内接到招标人(采购人)维修仪器需求，24小时内响应，48小时到现场。其它具体内容详见附件合同。

三、报价：依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。

2、送货、安装要求：1）中标供应商应派有经验的技术人员到现场依据现有条件按照采购人要求安装，直至货物能够正常使用，其费用由中标供应商负担，包含在中标总价中。2）中标供应商应提供安装中全部所需的工具。3）中标供应商要做好提前送货及校园内临时放置、遮挡保护等工作。4）由于内蒙古工业大学新城校区周边路况存在不确定因素，投标商的报价应充分考虑运输及装卸等特殊情况；因道路施工，交通状况复杂，投标方做投标报价须考虑货物二次转运等相关费用。其它具体内容详见附件合同。

四、（一）制造：（1）投标产品应按照国家 and 行业有关环保、安全等标准进行制造。（2）工艺：严格按国家和行业加工工艺流程规定执行，必须符合国家强

制标准(GB)的规定。（3）制造中的检验与测试：中标供应商在制造过程中和完工后，应按本招标文件及中标供应商的投标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验，供货时需提提供产品合格证，并对产品质量负责。随机提供材料：中标人交货时向采购人提供产品出厂质量检验相关文件、出厂检测文件等。（二）其他要求：（1）货物完整性要求：中标（成交）供应商应保证向招标人（采购人）提供该设备（耗材等无法独立运行的设备除外）正常运行所有组成部分的完整性说明与配置要求，原则上招标人（采购人）只需提供电源即可保证设备正常运行中标（成交）供应商必须提供，达到装置能够正常运行为止，才能验收。（2）货到后安装要求：接到招标人（采购人）安装通知后，根据实际现场条件在7日内派工程师到现场进行安装调试工作，设备安装调试过程中所产生设备运行必需的耗材应由中标（成交）供应商提供。（3）试运行要求：货物安装调试完成后试运行3日无问题，培训完成后，中标（成交）供应商提出验收申请后，招标人（采购人）组织履约验收。（4）培训要求：在安装调试结束后，服务工程师对招标人（采购人）进行仪器操作培训。培训内容 包括：仪器工作原理，设备结构，仪器操作及校准，仪器其日常保养及基本维修常识。（5）中标（成交）供应商于交货的时，应向招标人（采购人）提供货物清单、合格证书等资料。中标（成交）供应商应充分考虑节假日以及合同订立时已发生但持续的突发事件影响等各种因素，除出现不可抗力，重大变更且经招标人（采购人）书面同意的，否则交货时间不予调整。（6）中标（成交）供应商应保证所提供货物必须符合国家有关标准，保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。中标（成交）供应商对由于设计、工艺或材料的缺陷

			而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。（7）对货物（设备）制造商提供的货物升级改进服务，中标（成交）供应商有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。其它具体内容详见附件合同。
6		合同支付方式	1、货到、安装、验收合格后且培训完成后中标人需提供增值税专用发票，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳比例(%)：5</p> <p>缴纳说明：（1）中标人须在合同签订后3个工作日内向采购人提交履约保证金（中标金额的5%）。（2）提交形式：采用支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。（3）中标人在整个履约期间，如无质量和售后服务问题，履约保证金于货物验收合格后1个月内一次性无息退还。（4）以支票、汇票、本票、金融机构、担保机构出具的保函等非资金方式提交履约保证金的，其有效期（担保期、保证期等）不得早于约定的验收日期。（5）如中标人未按合同履行，采购人将有权不退还其履约保证金。（6）内蒙古工业大学统一社会信用代码及单位银行帐户相关信息：统一社会信用代码：121500004600293062；建设银行基本存款帐户：户名：内蒙古工业大学；账号：15050170663200000636；开户行：中国建设银行股份有限公司呼和浩特新城区支行；联行号：105191071081。</p>

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：基于RCP+HIL的源网荷储柔性直流输电系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>▲1.1.配置一台具备CPU+FPGA并行架构的柔性直流输电系统仿真主机,CPU可以实现不低于25us步长的实时仿真，FPGA可以实现不低于250ns步长的实时仿真，CPU和FPGA之间可以并行实现大小步长联合仿真，CPU配置≥16核心处理器，主频不低于3.6GHz,配置不低于30GB DDR4 内存,不低于1TB SSD 硬盘；</p> <p>▲1.2.配置一块性能不低于Xilinx KU115系列的FPGA芯片，需要具备的芯片资源不少于1400K，随机存取存储器内存≥70Mb, 包含≥5000个数字信号处理器；</p> <p>★1.3.FPGA物理IO通道配置：（本条参数包含本项下所有内容）</p> <p>1.3.1.配置不少于16通道模拟量输出接口，采样率≥1MS/s,分辨率≥16bits，电压范围-10V~+10V；每通道的驱动能力为5mA；</p> <p>1.3.2.配置不少于32通道模拟量输出接口，采样率≥5MS/s,分辨率≥16bits，电压范围-10V~+10V；每通道的驱动能力为5mA；</p> <p>1.3.3.配置不少于16路同步差分模拟量输入接口，更新率≥4MS/s,分辨率≥16bits，电压范围-10V~+10V；</p> <p>1.3.4.配置不少于32通道数字量输出接口；其中前16路为5V TTL输出，速率≥10MHz；后16路电压范围输出为5V-25V，速率≥500kHz；</p> <p>1.3.5.配置不少于96高速数字量输入接口，宽电压范围-25V到25V，高电平最低电压</p>

为3V, 低电平最高电压0.8V。

√1.4.配置不少于15路光纤接口; 配置时钟同步信号接口;设备支持 Modbus TCP, Ethernet 等通信。

√2.1.提供柔性直流输电系统上位机软件。

√2.2.拥有可配置上位机监控界面, 各种类型控件可根据应用需求自行配置, 支持模拟量、数字量信号的输入以及显示, 还可以通过拖拽示波器控件来进行需要信号的波形展示, 上位机软件界面可调整数据上传速率。

√2.3.软件支持各物理硬件通道的测试功能, 能对各物理IO通道跟外部进行信号连接时是否正确, 通过上位机软件可以对用户自己搭建加载的模型进行IO通道的直接配置以便跟外部硬件进行直接的信号交互。

√2.4.用户通过Simulink编写完成的控制程序借助相应的编译器编译后能通过上位机软件下载到仿真主机的CPU核上实时运行。

▲2.5.支持在Simulink中配置Modbus TCP的数据点表, 可通过导入导出csv表格快捷批量添加点表, 一键自动生成Simulink模型交互接口。

★2.6.在FPGA上运行的拓扑模型导入柔性直流输电系统下位机后能读取拓扑文件中关键状态量, 自动计算出仿真主机运行能支持的最小步长, 并且可以根据需要来在最大最小步长间自由调整参数, 对于模型中开关的Gs值、以及开关的关断电压初始值都可以进行设置。支持Simulink和StarSim等多种文件格式的模型读取; FPGA模型在下载的过程中不需要编译。

√2.7. FPGA模块自带脉冲发生器可以支持内部自我生成PWM波形对模型进行控制, 可以设置开关频率大小。

√2.8. 对带有电机的模型, 可以设置电机编码器、霍尔传感器、旋转变压器的参数。

√3.1.支持柔性直流输电系统模型按不超过1us的步长在FPGA上进行小步长仿真。

★3.2.支持不少于180个状态量(电感、电容、电源等有源器件)的模型, 在不超过这个仿真规模的前提下可以任意修改拓扑结构, 加载运行过程中不需要进行编译。

√3.3.支持通过在线切换系数矩阵的方式来在线改变开关元件的Gs参数, 系数矩阵切换速度为每个CPU仿真步长可更新一次。

▲3.4.支持采用大小电阻建模的方式来对模型中包含单个变流桥的拓扑结构进行建模, 变流桥类型为DAB, 三电平NPC, 三电平ANPC, T-Type三电平。

√3.5.支持多台柔性直流输电系统仿真主机的FPGA之间通过光纤并行仿真。

√3.6.支持柔性直流输电系统仿真设备通过光纤拓展物理IO通道以及设备并行。

▲3.7.可提供不少于1台上位机软件实时仿真授权, 并提供不少于3个上位机授权进行仿真模型工程的搭建。

▲3.8.具备高速示波器功能来采集FPGA上的信号; 最高采样率2MHz; 支持采集FPGA电路模型的数字输入信号, 模拟输出信号; 支持最多同步采集模拟信号≥7通道及数字信号≥16通道, 每通道最长数据点≥250K个; 支持上升沿和下降沿触发, 支持强制触发。

▲4.1.CPU核支持模型编译后加载进去独立实时运行, 最小步长不高于25us; 也可以支持和FPGA上的模型联合并行仿真; 单CPU核支持不少于6台双馈风机以50us的步长实时仿真; 单核可以在不超过50us步长下完成IEEE69节点系统模型实时化仿真;

√4.2.对于大型柔性直流输电系统, 可以支持多CPU核之间同时运行, 可以支持通过分

		<p>布参数线路进行解耦;</p> <p>★4.3.授予不少于2个CPU核的并行仿真能力。</p> <p>参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>
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：柔性直流输电系统高性能算法创新平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>▲1.1支持柔性直流输电系统中H桥型或半桥型MMC/SVG在仿真器的FPGA上实时仿真，仿真步长不大于2微秒;</p> <p>▲1.2.多电平解算器和外部控制器通过光纤通信，每个解算器能支持≥6个桥臂；每个桥臂能支持≥512个半桥或H桥。</p> <p>★1.3.每个解算器支持≥2个基于级联H桥的SVG和不少于1个高压直挂储能类应用，H桥直流侧支持直流电流输入，这个工况下，每个解算器能支持≥3个桥臂；每个桥臂支持不少于100个H桥。</p> <p>√1.4.配置基于FPGA的≥16光口设备，用于实现柔性直流输电算法创新平台和外部控制器之间的光纤通信协议转换。</p> <p>▲2.1.配置≥四核 ARM，主频 ≥1.5GHz算法创新控制器;</p> <p>√2.2.控制器包含1个FPGA芯片，单个FPGA芯片上包含逻辑单元≥1143K、内存资源≥34.6Mb、≥1968 个数字信号处理器模块;</p> <p>√2.3. 控制器前面板需配置液晶屏，可显示设备IP地址以及观测控制算法模型实时运行过程中CPU占有率;</p> <p>√2.4.控制器配有≥8路光纤接口;</p> <p>★2.5. IO数量与指标：（本条参数包含本项下所有内容）</p> <p>≥16路高速同步模拟输入，采样率≥1MS/s，分辨率≥16bit，输入电压范围≥±10V;</p> <p>≥16路高速同步模拟输入，采样率≥4MS/s，分辨率≥16bit，输入电压范围≥±10V;</p> <p>≥16路高速同步模拟输出，更新率≥1MS/s，分辨率≥16bit，输出电压范围≥±10V;</p> <p>≥32对（64路）PWM型数字量信号输出，0-5V; ≥16路TTL 数字量信号输出，0-5V;</p> <p>≥16路宽范围数字量输入，宽电压范围(-15V, 25V), 高电平状态输出电压不低于3.0V, 低电平状态输出电压不高于0.8V;</p> <p>√3.1.提供柔性直流输电系统算法创新平台上位机操作软件。</p> <p>√3.2.支持Simulink搭建的柔性直流输电算法在实时控制器上的下载和实时运行。</p> <p>√3.3.柔性直流输电系统算法创新平台具备PWM脉冲发生、编码器信号处理等功能，可设置PWM脉冲频率、初始相位及死区时间</p> <p>√3.4.支持外部物理通道和控制算法直接在软件中链接，不需要对FPGA中的模型进行</p>

		<p>编译。</p> <p>▲3.5.支持在Simulink中配置Modbus TCP的数据点表，可通过导入导出csv表格快捷批量添加点表，一键自动生成Simulink模型交互接口。</p> <p>√3.6.具备可视化上位机展示界面，各种数模显示及控制配件包括示波器控制均可以自由选择搭建。</p> <p>▲3.7.设备支持CAN-FD，串口等通信方式。</p> <p>★3.8.支持将Simulink编写的MMC控制算法模型下载到控制器的CPU中，调制发波程序预制在控制器的FPGA中，子模块电压、PWM信号等信息通过光纤与MMC硬件在环仿真器进行信息交互，实现MMC闭环测试，支持代码生成和一键下载。</p> <p>参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>
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：

标的名称：风力机叶片超高速视觉采集系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																	
		<table><tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr><tr><td>1</td><td>√</td><td>分辨率≥1280*1024,满幅帧率≥15000fps;裁剪画幅下最高帧率≥1000000fps</td></tr><tr><td>2</td><td>★</td><td>像元尺寸≥20μm</td></tr><tr><td>3</td><td>√</td><td>最短曝光时间≤100ns，支持PIV跨帧曝光，极限双帧曝光时间≤400ns</td></tr><tr><td>4</td><td>▲</td><td>一体式机身自带高速RAM存储，机身内存容量≥192GB</td></tr><tr><td>5</td><td>★</td><td>相机机身自带机械快门，实现一键暗场校正</td></tr><tr><td>6</td><td>★</td><td>镜头具备电动对焦功能，高速相机采集软件具备控制电动镜头对焦、光圈调整</td></tr><tr><td>7</td><td>★</td><td>机身自带录制TRIGGER实体按钮，支持一键快速录制，机身自带USB 3.0接口，机身实体按钮带有菜单和曝光复用旋钮</td></tr><tr><td>8</td><td>√</td><td>具备SDI接口，实现实时画面播放和已录制视频的慢速回放</td></tr><tr><td>9</td><td>√</td><td>具备IRIG-B接口，支持B码授时，具备整秒同步功能，多台相机仅使用B码实现时间μs级同步</td></tr><tr><td>10</td><td>★</td><td>相机具备一键直连功能，具备局域网内全IP搜索、跨网段搜索、跨网段修改相机网络IP地址</td></tr></table>	序号	参数性质	技术参数与性能指标	1	√	分辨率≥1280*1024,满幅帧率≥15000fps;裁剪画幅下最高帧率≥1000000fps	2	★	像元尺寸≥20μm	3	√	最短曝光时间≤100ns，支持PIV跨帧曝光，极限双帧曝光时间≤400ns	4	▲	一体式机身自带高速RAM存储，机身内存容量≥192GB	5	★	相机机身自带机械快门，实现一键暗场校正	6	★	镜头具备电动对焦功能，高速相机采集软件具备控制电动镜头对焦、光圈调整	7	★	机身自带录制TRIGGER实体按钮，支持一键快速录制，机身自带USB 3.0接口，机身实体按钮带有菜单和曝光复用旋钮	8	√	具备SDI接口，实现实时画面播放和已录制视频的慢速回放	9	√	具备IRIG-B接口，支持B码授时，具备整秒同步功能，多台相机仅使用B码实现时间μs级同步	10	★	相机具备一键直连功能，具备局域网内全IP搜索、跨网段搜索、跨网段修改相机网络IP地址
序号	参数性质	技术参数与性能指标																																	
1	√	分辨率≥1280*1024,满幅帧率≥15000fps;裁剪画幅下最高帧率≥1000000fps																																	
2	★	像元尺寸≥20μm																																	
3	√	最短曝光时间≤100ns，支持PIV跨帧曝光，极限双帧曝光时间≤400ns																																	
4	▲	一体式机身自带高速RAM存储，机身内存容量≥192GB																																	
5	★	相机机身自带机械快门，实现一键暗场校正																																	
6	★	镜头具备电动对焦功能，高速相机采集软件具备控制电动镜头对焦、光圈调整																																	
7	★	机身自带录制TRIGGER实体按钮，支持一键快速录制，机身自带USB 3.0接口，机身实体按钮带有菜单和曝光复用旋钮																																	
8	√	具备SDI接口，实现实时画面播放和已录制视频的慢速回放																																	
9	√	具备IRIG-B接口，支持B码授时，具备整秒同步功能，多台相机仅使用B码实现时间μs级同步																																	
10	★	相机具备一键直连功能，具备局域网内全IP搜索、跨网段搜索、跨网段修改相机网络IP地址																																	

11	★	相机自带WIFI功能，具备通过手机、电脑等移动端的网页浏览器登录进入相机，对相机进行采集控制
12	★	具备模拟相机功能：不用连接真实相机可以进行软件虚拟功能操作，测量功能展示；虚拟采集软件支持测量功能：两点间距、多点间距、角度、标注、半径、直径、圆面积、圆心间距、多边形面积
13	■	相机具备多客户端控制模式：1台相机可以同时让多台电脑控制，可以分开操作相机
14	★	相机内存支持自定义分区，采集软件支持分区预览；支持ROI分辨率选择，也可以自定义ROI
15	√	软机具备录像、触发、抓拍模式；显示支持实时、回放、本地模式；且抓拍后支持快捷提示点击到存储文件夹，便于快速找到文件
16	▲	采集软件具备对图像进行暗场校正、LUT和自由曲线调节、颜色通道调节，具备调整图像的增益、伽马值、对比度、亮度且按照0.01步进调节；具有白平衡调节、色彩校正、画质去噪支持中值滤波、高斯滤波、均值去噪、坏点降噪；图像边缘强化支持锐度增强，轮廓提取，去彩边；具有HDR1-5级调节
17	√	具备图像设置，色彩模式单色、彩色可选，增益具备1/2/4/8可选，图像位深12bit
18	▲	具备显示信息设置：相机名称、相机型号、采集帧率、分辨率、帧数、时间戳、帧编号、相机状态、相机温度、风扇、B码、外同步信号、缩放比例、旋转、X,Y, RGB/灰度值、自定义注释
19	√	软件回放界面具备跳过帧数设置、播放范围设置、播放帧率设置、定位事件帧、定位关键帧、设置关键帧、回放抓拍等功能，播放支持正放、倒放、快进、快退、跳至结束帧、跳至起始帧，支持鼠标指示出显示缩略图
20	▲	数据采集处理系统，不低于以下配置：英特尔® 至强® 金牌 6154 处理器 *2；内存：32G*8 DDR4-2666 ECC；硬盘：1 T M.2 NVME SSD *1及4T SAS HDD *1；图形卡：T400-4 G *1；单块电源供电；内置24 个DIMM 插槽（每个CPU 12 个DIMM）；集成：英特尔® i219 和i210 千兆以太网控制器；Win10专业工作站；支持可从正面拆装的4 个2.5"/3.5" SA TA普通硬盘/固态硬盘；支持正面拆装的（热插拔）M.2 NVMe PCIe 固态硬盘；24寸IPS显示器，支持DP、VGA接口；要求为整机，不能用组装机代替，具备三年上门保修服务
21	▲	跟踪精度达0.1个像素，支持对跟踪目标进行手动修正
22	▲	具备动态坐标系的建立，用于振动消除和相对运动分析
23	▲	对刚体目标进行直线测量、角度测量和运动测量分析

		<table border="1"> <tr> <td>24</td><td>√</td><td>专用补光灯，专用镜头，专用三脚架云台</td></tr> </table> <p>参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。技术参数中明确需提供视频演示的，投标人须按要求提供演示，根据投标人演示情况进行评审，未提供演示的该项不得分。</p>	24	√	专用补光灯，专用镜头，专用三脚架云台
24	√	专用补光灯，专用镜头，专用三脚架云台			
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：风力机叶片视觉三维空间标定分析系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1

		<table><tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr><tr><td>1</td><td>√</td><td>根据叶片的大小尺寸，具备进行不同结构的三维空间标定</td></tr><tr><td>2</td><td>▲</td><td>具备数字图像互相关软件算法和SDK二次开发包</td></tr><tr><td>3</td><td>▲</td><td>具备高速目标追踪功能：软件支持视频多种格式（包括AVI、MP4）视频导入，支持多种格式（BMP、JPG、PNG、TIF，单张图像或图像序列）图片导入，可进行播放、暂停、前一帧、后一帧、跳帧、倍速、循环、放大、缩小、自适应画幅、十字线、旋转操作；支持展示视频名称、时间戳、帧率、帧号、画幅尺寸、鼠标位置、放大倍数信息。支持多种格式（包括AVI、MP4）视频导出以及多种格式（包括BMP、JPG、PNG、TIF，单张图像或图像序列）图片导出</td></tr><tr><td>4</td><td>▲</td><td>具备三维全场应变分析、位移分析、模态三维振型、颤振频率分析功能</td></tr><tr><td>5</td><td>▲</td><td>三维应变测量精度：≤50微应变，应变测量范围：0.005%～2000%；位移测量精度：≤0.01像素</td></tr><tr><td>6</td><td>▲</td><td>具备流场流动特性分析功能，流场计算模块至少具有传统互相关和多尺度PIV相关算法，具有多道次判读功能、多重网格迭代技术、图像变形处理算法和并行批处理功能；</td></tr><tr><td>7</td><td>▲</td><td>计算区域可选，遮罩，窗口大小以2为基数递增，窗口重叠比例有0%、25%、50%、75%可选，在垂直和水平方向上重叠比例可独立调节，含有实时PIV显示模块，支持实时PIV算法显示。</td></tr><tr><td>8</td><td>▲</td><td>具备目标建立、定义、删除、编辑、目标跟踪、修改跟踪结果；具备跟踪结果的时序图展示以及数据导出，支持三维轨迹、速度、平均速度、加速度、位移输出</td></tr><tr><td>9</td><td>★</td><td>具备6DOF分析功能：具有双目（单目）基于合作靶标/非合作靶标测量分析，具备输出以下动力学参数：质心x/y/z坐标、X/Y/Z速度、加速度；俯仰角/偏航角/滚转角及其角速度、角加速度，实现旋转叶片的六自由度测量；</td></tr><tr><td>10</td><td>√</td><td>配备B码模块，用于相机绝对时间授时和多相机间同步，B码模块体积≤145*120*35mm</td></tr><tr><td>11</td><td>√</td><td>所有软件免费终身升级</td></tr></table> <p>参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>	序号	参数性质	技术参数与性能指标	1	√	根据叶片的大小尺寸，具备进行不同结构的三维空间标定	2	▲	具备数字图像互相关软件算法和SDK二次开发包	3	▲	具备高速目标追踪功能：软件支持视频多种格式（包括AVI、MP4）视频导入，支持多种格式（BMP、JPG、PNG、TIF，单张图像或图像序列）图片导入，可进行播放、暂停、前一帧、后一帧、跳帧、倍速、循环、放大、缩小、自适应画幅、十字线、旋转操作；支持展示视频名称、时间戳、帧率、帧号、画幅尺寸、鼠标位置、放大倍数信息。支持多种格式（包括AVI、MP4）视频导出以及多种格式（包括BMP、JPG、PNG、TIF，单张图像或图像序列）图片导出	4	▲	具备三维全场应变分析、位移分析、模态三维振型、颤振频率分析功能	5	▲	三维应变测量精度：≤50微应变，应变测量范围：0.005%～2000%；位移测量精度：≤0.01像素	6	▲	具备流场流动特性分析功能，流场计算模块至少具有传统互相关和多尺度PIV相关算法，具有多道次判读功能、多重网格迭代技术、图像变形处理算法和并行批处理功能；	7	▲	计算区域可选，遮罩，窗口大小以2为基数递增，窗口重叠比例有0%、25%、50%、75%可选，在垂直和水平方向上重叠比例可独立调节，含有实时PIV显示模块，支持实时PIV算法显示。	8	▲	具备目标建立、定义、删除、编辑、目标跟踪、修改跟踪结果；具备跟踪结果的时序图展示以及数据导出，支持三维轨迹、速度、平均速度、加速度、位移输出	9	★	具备6DOF分析功能：具有双目（单目）基于合作靶标/非合作靶标测量分析，具备输出以下动力学参数：质心x/y/z坐标、X/Y/Z速度、加速度；俯仰角/偏航角/滚转角及其角速度、角加速度，实现旋转叶片的六自由度测量；	10	√	配备B码模块，用于相机绝对时间授时和多相机间同步，B码模块体积≤145*120*35mm	11	√	所有软件免费终身升级
序号	参数性质	技术参数与性能指标																																				
1	√	根据叶片的大小尺寸，具备进行不同结构的三维空间标定																																				
2	▲	具备数字图像互相关软件算法和SDK二次开发包																																				
3	▲	具备高速目标追踪功能：软件支持视频多种格式（包括AVI、MP4）视频导入，支持多种格式（BMP、JPG、PNG、TIF，单张图像或图像序列）图片导入，可进行播放、暂停、前一帧、后一帧、跳帧、倍速、循环、放大、缩小、自适应画幅、十字线、旋转操作；支持展示视频名称、时间戳、帧率、帧号、画幅尺寸、鼠标位置、放大倍数信息。支持多种格式（包括AVI、MP4）视频导出以及多种格式（包括BMP、JPG、PNG、TIF，单张图像或图像序列）图片导出																																				
4	▲	具备三维全场应变分析、位移分析、模态三维振型、颤振频率分析功能																																				
5	▲	三维应变测量精度：≤50微应变，应变测量范围：0.005%～2000%；位移测量精度：≤0.01像素																																				
6	▲	具备流场流动特性分析功能，流场计算模块至少具有传统互相关和多尺度PIV相关算法，具有多道次判读功能、多重网格迭代技术、图像变形处理算法和并行批处理功能；																																				
7	▲	计算区域可选，遮罩，窗口大小以2为基数递增，窗口重叠比例有0%、25%、50%、75%可选，在垂直和水平方向上重叠比例可独立调节，含有实时PIV显示模块，支持实时PIV算法显示。																																				
8	▲	具备目标建立、定义、删除、编辑、目标跟踪、修改跟踪结果；具备跟踪结果的时序图展示以及数据导出，支持三维轨迹、速度、平均速度、加速度、位移输出																																				
9	★	具备6DOF分析功能：具有双目（单目）基于合作靶标/非合作靶标测量分析，具备输出以下动力学参数：质心x/y/z坐标、X/Y/Z速度、加速度；俯仰角/偏航角/滚转角及其角速度、角加速度，实现旋转叶片的六自由度测量；																																				
10	√	配备B码模块，用于相机绝对时间授时和多相机间同步，B码模块体积≤145*120*35mm																																				
11	√	所有软件免费终身升级																																				
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：

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.模拟抽水蓄能对拖机组</p> <p>√1.1双馈电机（本条参数包含本项下所有内容）</p> <p>（1）额定功率：$\geq 5\text{kW}$；</p> <p>（2）额定转速：$\geq 1500\text{rpm}$；</p> <p>（3）电机定子侧额定电压：400V；</p> <p>（4）可以正转和反转，其中正转为发电工况、反转为电动工况；</p> <p>（5）机组可连续在额定转速$\pm 20\%$范围内长期稳定运行；</p> <p>（6）双馈电机为双出轴电机；</p> <p>（7）转轴上配置有扭矩仪及旋转编码器等测量设备。</p> <p>√1.2台架（本条参数包含本项下所有内容）</p> <p>（1）台架采用槽钢底座带橡胶垫；</p> <p>（2）两个电机通过高速精密联轴器相连；</p> <p>（3）台架需保证长期运行过程中不出现震动、变形等不安全因素；</p> <p>（4）轴承的安装要求保证设备在长期运行工况下，轴承的温升满足要求；</p> <p>（5）台架的震动及温度要求：</p> <p>1）轴中心线高为$132\sim 225\text{mm}$的电机振动速度有效值：转速在$600\sim 1800\text{r/min}$时：$\leq 1.8\text{mm/s}$；转速在$1800\sim 3600\text{r/min}$时：$\leq 2.8\text{mm/s}$；</p> <p>2）轴承温升不得超过环境温度$40^{\circ}\text{C}$，最高温度不得超过$80^{\circ}\text{C}$。</p> <p>√1.3扭矩传感器及编码器（本条参数包含本项下所有内容）</p> <p>（1）测量范围：$0\sim 50\text{N}\cdot\text{m}$；</p> <p>（2）转速范围：$0\sim 2200\text{r/min}$；</p> <p>（3）测量精度：$\leq 0.2\text{N}\cdot\text{m}$；</p> <p>（4）编码器的分辨率不低于1024线。</p> <p>2.四象限变流器及控制柜</p> <p>√2.1交流输入：380V电网。</p> <p>√2.2采用AC-DC-AC三相变频方式，三相桥式结构。</p> <p>√2.3网侧额定电压400V，允许电压在$\pm 10\%$范围内变化；网侧额定频率50Hz，允许频率在$\pm 5\%$范围内变化；转子侧频率范围不小于$0\sim 20\text{Hz}$。</p> <p>√2.4四象限运行方式，满足三种工作模式：电机驱动模式、变流并网模式,RTDS外接模式。</p> <p>√2.5电机驱动模式下，控制电机的转速和扭矩，就是保证输出电压跟频率成正比的控制，这样可以使电动机的磁通保持一定，避免弱磁和磁饱和现场的产生；电机驱动模式需对转子侧进行控制。</p> <p>√2.6交流并网模式两个下PWM变换器可以四象限运行，可以根据需要工作在整流状态或逆变状态，能量可以双向流动。</p> <p>√2.7控制柜内应有隔离开关，使用双馈变流器时接通双馈电机的转子和定子的回路，当不使用变流器时，断开双馈电机的转子和定子的回路，双馈电机空转。</p> <p>√2.8允许用户开发变流器控制算法或允许外部控制器对变流器主电路进行控制，提供硬</p>

件原理图（PDF格式）。

√2.9变流器及控制柜参数：（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）额定输入功率：≥5kW；
- （2）输入电源三相交流：380V；
- （3）最大交流电流：≥20A；
- （4）最高转换效率：≥94%；
- （5）交流输出电压：0~400VAC；
- （6）输出频率范围：0~200HZ。

√2.10可实现功能：（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）双馈感应动力电机转速控制；
- （2）双馈感应发电电机的发电控制；
- （3）转速、转矩、功率数据和曲线显示；
- （4）模拟曲线的下发。
- （5）水库参数设置、模式设置

▲2.11可设置参数：（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）总库容： $50 \times 10^5 \text{m}^3 \sim 97 \times 10^5 \text{m}^3$
- （2）当前水位：≤800m
- （3）正常蓄水位：≤800m
- （4）死水位：≤750m
- （5）调节库容：≤47万 m^3
- （6）水轮机转速：≤1500m/S
- （7）导叶开度：≤100%
- （8）发电效率：≤100%
- （9）动模系数：≤500
- （10）库容比：≤100%

√2.12可完成以下实验：（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）抽水蓄能系统整体原理认知实验（基础）
- （2）双馈感应电机驱动调速实验（基础）
- （3）励磁变流器操作实验（基础）
- （4）双馈发电机发电实验（验证）
- （5）四象限变流器控制实验（验证）
- （6）模拟上下水库抽水带载实验（验证）
- （7）模拟上下水库放水发电实验（验证）
- （8）模拟监控系统联合操控实验（验证）
- （9）控制采集板、驱动功率板等硬件原理实验（开源）
- （10）DSP的入门、使用和烧写实验（开源）
- （11）CCS软件使用（开源）
- （12）软件开发流程讲解（开源）

3.开源快速开发系统

√3.1提供变流器所有电路板硬件原理图（PDF格式）：控制板，电源板，信号板，电容板，驱动板等相关系统资料。

√3.2开放控制板的debug接口，客户可以编写自己的程序。

√3.3开放变流器全部软件的源代码，包括但不限于程序主框架、硬件驱动功能、硬件配置功能、通讯功能、保护功能、编码器功能、采样功能、滤波函数、矢量控制算法等；代码有相关注释。

√3.4提供整个系统的电气原理图及机械结构图（CAD版）。

4.空气压缩储能装置

√4.1功能指标（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）本设备需将智能化控制、模块化架构等元素整合。
- （2）系统具备自动排水，空气过滤功能，配备安全泄压阀，储能释能循环时间 $\leq 30\text{min}$ ；
- （3）负载功率可调，提供恒功率、恒电阻、恒流、恒压调节模式；
- （4）系统可进行自由拓展组合，进行不同实验内容，可协同显热、相变实验台进行膨胀发电实验。
- （5）可进行不少于4种压缩空气储能实验。

√4.2技术规格（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）空气压缩存储模块：存储压力 $\geq 0.8\text{MPa}$ ，额定流量 $\geq 0.2\text{Nm}^3/\text{min}$ ，储气容积 $\geq 200\text{L}$ ，配备安全阀、疏水阀、空气过滤器；
- （2）温度测量范围 $0\sim 150^\circ\text{C}$ ，温度测量精度 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ；流量测量范围 $4\sim 20\text{m}^3/\text{h}$ ，测量精度 $\leq 1.5\%$ ；压力测量范围 $0\sim 1\text{MPa}$ ，测量精度 $\leq 0.5\%$ ；
- （3）数据采集控制模块：流量、温度、压力、功率、阀门开度等实验操作参数，可通过触摸屏直接设定控制。
- （4）本设备包含膨胀发电模块、负载模块、回热模块等。

√4.3至少满足以下实验内容（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）压缩空气储能效率实验
- （2）膨胀发电效率特性试验
- （3）压缩空气储能系统效率实验
- （4）系统储能及释能阶段过程分析及储能系统的整体效率计算实验。

5.氢氧燃料电池系统

√5.1电解制氢装置（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）电源输入：AC220V/50Hz/4.0KW；
- （2）产气纯度： $\geq 99.995\%$ (相对含氧量)；
- （3）输出流量：0-10L/min；
- （4）输出压力： $\geq 0.4\text{MPa}$ ；
- （5）环境温度： $0\sim 40^\circ\text{C}$ ；
- （6）相对湿度： $\leq 85\%$ （无结露）；
- （7）环境条件：无大量粉及腐蚀性气体。

√5.2燃料电池发电系统（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）额定功率：1kW；
- （2）额定电压：DC42V；
- （3）额定电流：23.0A；

- (4) 直流电压范围: DC36-60V;
- (5) 效率: $\geq 50\%$ (使用液氢, 氢流量满足条件);
- (6) 氢气纯度: $\geq 99.99\%$;
- (7) 氢气进气压力: 0.05~0.07MPa;
- (8) 耗氢: $\leq 9.8\text{L/min}$;
- (9) 工作环境温度: $-5\sim 35^{\circ}\text{C}$;
- (10) 工作环境湿度: 10%~95%(无结露)。

√5.3控制系统 (本条参数包含本项下所有内容)

- (1) 开关电源: 输入电压: AC220V; 输出电压: DC24V; 额定输出电流: $\geq 2.5\text{A}$ 。
- (2) 微型断路器: ABB/S202/C32; ABB/S202/C16。
- (3) 交流接触器: 主触点数量: ≥ 3 对; 额定电流: $\geq 32\text{A}$; 线圈电压: AC220V。
- (4) 直流中间继电器: 2组常闭常开触点; 额定电压: AC250V; 线圈电压: DC24V。

(5) 仪表单元: 直流电压表DC0-100V, (仪表供电AC220V/50Hz/RS485); 直流电流表DC0-50A, (仪表供电AC220V/50Hz/RS485, 匹配霍尔传感器); 交流电压表AC0-300V, (仪表供电AC220V/50Hz/RS485); 交流电流表AC0-50A, (仪表供电AC220V/50Hz/RS485, 匹配互感器)。

(6) 人机触摸控制: 内核: Cortex-A8 CPU (主频 $\geq 600\text{MHz}$); 内存: $\geq 128\text{M}$; 触摸类型: 四线电阻式触摸屏; 串行接口: RS232/RS485; 以太网口: 10/100M自适应; 电磁兼容: 工业三极; 监测内容: 可实时显示氢氧燃料电池系统的运行工况和数据信息, 可人机交互对节点进行远程控制。

(7) 工业交换机: 网络标准: IEEE 802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x; 端口: ≥ 5 个10/100Mbps RJ45 端口; 指示灯: 每端口具有1个Link/Ack、Speed指示灯/每设备具有1个Power指示灯; 性能: 存储转发/支持3.2Gbps背板带宽/支持8K的MAC地址表深度。

(8) 主控模块: 可编程控制器 (CPU) 标配以太网接口; ≥ 12 点数字量输入; ≥ 8 点数字量输出;

(9) 压力传感器: 量程范围: 0~2.5MPa; 输出信号: 4~20mA或RS485信号输出; 供电电源: 24VDC; 精度等级: $\leq 0.5\%\text{FS}$; 补偿温度: $-10\sim 70^{\circ}\text{C}$; 工作温度: $-20\sim 80^{\circ}\text{C}$; 零点温度漂移: $0.5\%\text{FS}(\text{Max})$; 灵敏度温度漂移: $0.5\%\text{FS}(\text{Max})$; 压力过载: 10MPa以下2倍; 25MPa以上1.5倍; 机械震动: 20G(20~5000HZ); 采样时间: 1秒钟2400次; 防护等级: IP65; 响应时间: 2ms; 兼容介质: 与316L不锈钢兼容的各种流质介质。

(10) 氢气传感器: 供电电源: 10~30VDC; 平均功耗: 0.35W; 量程: 0~40000 ppm; 输出信号: RS485输出(标准Modbus协议, 声光报警可选); 精度重复性: $\leq 2\%$; 稳定性: $\leq 2\%$ 信号值/年; 工作温度: $-20\sim 50^{\circ}\text{C}$; 工作湿度: 15~90%RH无冷凝; 工作压力: 90~110Kpa。

(11) 环境温湿度传感器: 温度检测范围: $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$; 温度检测精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$; 湿度检测范围: 0~99.9%RH; 湿度检测精度: $\pm 3\%\text{RH}$; 传感器供电: DC24V; 传感器通讯接口: 隔离RS485。

√5.4燃料电池专用变流器 (本条参数包含本项下所有内容)

- (1) 变流器需采用全数字高性能DSP及全新一代功率器件;
- (2) 精度: 输出电压精度 $\leq 0.1\%FS$;
- (3) 动态特性: 10-90%突加载输出电压响应时间 $\leq 5ms$;
- (4) 保护: 过压、过流、过载、短路、限流、限压、过温等保护。

6. 飞轮储能装置

√6.1 功能指标 (本条参数包含本项下所有内容)

- (1) 具备可视化壳体, 可观察飞轮运行;
- (2) 飞轮转速可调;
- (3) 可采集电功率、飞轮储能量、飞轮能量损失;
- (4) 可通过负载释放飞轮储能。
- (5) 飞轮可在真空状态下运行。

√6.2 技术规格 (本条参数包含本项下所有内容)

- (1) 工作电压: 380V/50Hz, 功率 $\geq 3kW$;
- (2) 飞轮储能量: $\geq 10Wh$;
- (3) 电动发电机: 功率 $\geq 3kW$, 额定转速 $\geq 3000rpm$; 速度测量精度 $\leq 0.5\%$;
- (4) 变频器: $\geq 4kW$, 输入电压三相380V;
- (5) 速度传感器: 反应时间 $\leq 0.5ms$ 。

√6.3 至少满足以下实验内容: (本条参数包含本项下所有内容)

- (1) 可完成飞轮储能特性测试;
- (2) 可完成飞轮发电效率测试
- (3) 可完成系统效率测算;
- (4) 可完成系统效率影响实验;
- (5) 可完成系统能量密度计算;
- (6) 可完成系统原理与功能介绍。

7. 电池模拟器

√7.1 至少可模拟7种电池的输出特性;

√7.2 两象限运行, 可输出正负功率;

√7.3 可选择至少7种电池类型, 可对各种电池参数进行在线设置;

√7.4 实时显示输出电压、输出电流和输出功率;

√7.5 实时显示电池电量与电压的关系曲线以及电池当前动态工作点;

√7.6 主页面显示电池类型及电池设置参数;

√7.7 能量可回馈至电网;

√7.8 可运行于独立的主机控制模式或PC远端控制的从机模式;

√7.9 采用触摸屏进行控制, 功率 $\geq 10kW$;

√7.10 直流电压50~800V, 最大电流25A;

▲7.11 电池模拟功能: BMS模拟功能, 具备模拟多种电池的充放电的特性, 用户可选择模拟不同电池的类型、串环节数、并环节数及SOC指标, 从而全面模拟电池的输出特性, 包括了电池放电过程中电池内阻特性变化的过程。

8. 构网型变流器

√8.1 可实现能量双向流动, 电池充放电测试;

▲8.2变流器模式兼容跟网型和构网型模式，可手动切换模式；

▲8.3跟网模式下，支持PQ模式（并网）和VF模式（离网）。构网模式下，可支持远程下发下垂系数，不依赖电网，自身可并网运行，也可以离网运行；

√8.4完善的保护功能，有效保证逆变器安全运行；

√8.5功率 $\geq 10\text{KW}$ ，带有工频隔离变压器，提高电力系统的安全性和稳定性；

√8.6具有大尺寸液晶屏幕，可以通过面板上的按键，查询显示微电网智能稳定控制器工作情况、设定工作状态等；

√8.7采用开放式硬件架构，主控板、采集板、功率板、继电器板等板卡需各自独立封装，且柜体在板卡部分的封板需采用合页结构，使之可以方便打开进行更换板卡，并进行相关实验数据测试；

√8.8额外提供一块变流器的核心控制板，需可完全替换原控制板。开放控制板的JTAG仿真接口，开放控制板、采集板、驱动板和继电器等所有板卡的硬件接口定义，提供硬件结构图纸。

9.构网型变流器开源系统

√9.1提供变流器所有电路板硬件原理图（PDF）：控制板，电源板，信号板，电容板，驱动板；

√9.2开放控制板的debug接口，可以编写自己的程序；

▲9.3开放变流器全部软件的源代码代码，包含SVPWM算法、电机控制算法，包括但不限于程序主框架、硬件驱动功能、硬件配置功能、通讯功能、保护功能、编码器功能、采样功能、SVPWM算法等；

▲9.4需具备常用快速原型控制器硬件接入接口，支持RCP控制器实时控制；

10.回馈式源载一体可编程交流模拟负载

√10.1额定功率 $\geq 30\text{kVA}$ ，输入电压：380VAC；输出电压规格：三相电压：0.0~350.0V；

▲10.2 输出频率：10.0~400.00Hz；

√10.3 输出模式：三相标准模式、三相不平衡模式，可选择单相或三相交流输出，U、V、W三路相位、电压可分别独立设置，也可以直接对不平衡度进行设置，每电压0.0~350.0V，三相相位角0.0°~359.9°，0.1°可调；

√10.4 具备能量回馈电网功能，电源能够四象限运行；

√10.5 具备输入功率因数校正功能；

√10.6具备高性能的高低(零)电压穿越、高低压组合穿越等多种模式，并可以对电压、维持时间、穿越角度、恢复电压等进行任意设置；

√10.7阶跃、暂降、闪变等测试功能，可进行1ms穿越测试；

√10.8编程：通用可编程设置，电压、频率、相位根据单步设定进行变换，可进行触发相位、循环次数的设置，8步999999循环，三相输出可分别设置参数，并可实现任意相位突变/穿越等测试；

√10.9 谐波、间谐波：电源具备谐波编辑功能（2-21次），可在标准正弦波基础上添加各次谐波，可设置各次谐波含量及角度，单次谐波可达30%，总谐波含量无限制，谐波叠加次数无限制。同时具备50组谐波存储组可快捷调用；电源具备间谐波编辑功能，可在标准正弦波基础上添加间谐波，可设置间谐波触发角、频率、含量和扫描时间；

√10.10可做过欠压、过欠频及防孤岛保护功能测试；

▲10.11 可用作能量回收式交流负载，此功能由恒阻模式、整流模式、CC/CP 相位超前/滞后模式组成；

√10.12 恒阻模式用于模拟三相电阻性负载，用户可以通过界面设置 CR 模式及三相电阻参数，并可实现电阻序列的模拟；

√10.13 整流模式主要应用于模拟非线性的整流性负载测试，用户可以通过界面设置 C C/CP 模式等参数；

√10.14 CC/CP相位超前/滞后模式模拟电流或功率时，用户可以通过界面设置 CC/CP 模式以调节负载电流或功率，并且可以调节相位角度范围为 $90^{\circ}\sim-90^{\circ}$ ，模拟电感和电容式负载下的电压和电流条件。

11.磷酸铁锂电池柜

磷酸铁锂电池由120个3.2v55AH锂电池模块组成，一共分为1组，由120个电池串联。共20KWh，直流电压400V。

√11.1电池正极采用磷酸亚铁锂(LiFePO4)材料制作；

√11.2单体锂电池模块参数：（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）额定容量： $\geq 3.2\text{v}55\text{AH}$ ；
- （2）内阻： $\leq 0.7\text{m}\Omega$ ；
- （3）标准充电放电电流：0.5C/0.5C；
- （4）最大充放电电流：持续1C/1C；
- （5）工作电压范围：2.5V~3.6V；
- （6）充电电压范围：3.4~3.6V；
- （7）推荐SOC使用窗口：10%-90%。

√11.3含自动检测灭火系统，预制式全氟己酮自动灭火装置。

12.储能电池BMS管理系统

√12.1检测母线电压、母线电流，电池组电量等基本信息；

√12.2模拟量测量功能：实时测量蓄电池模块电压、充放电电流、温度和单体电池端电压等参数，并计算给出蓄电池模块的SOC值；

√12.3电池系统运行报警功能：在电池系统运行出现过压、欠压、过流、通信异常、异常等状态时，可上报告警信息；

√12.4电池系统保护功能：在电池系统运行时，如果电池的电压，电流，出现超过安全保护门限的紧急情况时，可切断故障，保护电池；

√12.5与变流器通讯交互，通讯方式为RS485；

√12.6实时电压显示，配有7寸工控触摸屏，可以实时显示每块电池的电压，温度采集等参数；

√12.7蓄电池组的电气保护：过压保护、低压保护、过流保护、高温保护。

13.新能源汽车交流充电桩模拟系统

√13.1交流充电桩：（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）输入电压/频率：单相AC $220\text{V}\pm 15\%$ / $50\text{HZ}\pm 1\text{Hz}$ ；
- （2）输出电压： $\text{AC}220\text{V}\pm 15\%$ ；
- （3）显示方式：液晶屏显示；
- （4）充电接口：国标7芯；

- (5) 连接器操作寿命：空载插拔 ≥ 10000 次；
- (6) 充电模式：具有按时间、按电量/金额、自动充满三种充电模式；
- (7) 保护功能：漏电保护，过流、过压、欠压，防雷保护等功能；
- (8) 充电功率： $\geq 7\text{kW}$ 。
- (9) 室内放置、组柜

▲13.2交流充电桩模拟测试负载：（本条参数包含本项下所有内容）

- (1) 采用触摸屏+PLC方式进行控制。
- (2) 外置国标充电枪座，充电桩可与负载直接握手通讯，读取收发相关数据及充电指令。
- (3) 枪座连接温度实时显示；
- (4) 负载温度实时显示，并具备过温保护功能。充电桩判断数据范围默认为国标，支持修改参数并保存参数。
- (5) 急停和温度保护， 超载， 短路， 过温设备自动切断；
- (6) 具有过温保护功能和温度设定（0~100）
- (7) 采用 ≥ 7 寸LCD触摸屏控制、LCD仪表显示；

14.新能源汽车直流充电桩模拟系统

√14.1直流充电桩：（本条参数包含本项下所有内容）

- (1) 输入参数：输入电压DC400V；最大输入电流 $\leq 35\text{A}$ ；工作频率50Hz；功率因数 ≥ 0.99 ；
- (2) 输出参数：输出电压DC250~750V（连续可调）；输出额定功率 $\geq 20\text{kW}$ ；输出电流 $\geq 25\text{A}$ ；稳压精度 $\leq \pm 0.5\%$ ；稳流精度 $\leq \pm 1\%$ ；软启动时间3~8s；模块均流不平衡度 $\leq 5\%$ ；纹波系数 $\leq \pm 0.5\%$ ；工作效率 ≥ 0.94 ；充电接口标准：国标9芯直流充电枪，符合GB/T20234.3-2015标准；充电枪线长度不低于5米；输出方式：单枪满功率输出；辅助电源12V/24V 10A；通信协议：RS485/以太网，符合 GB/T27930-2015标准；
- (3) 人机交互方式： ≥ 4.3 寸触摸屏；
- (4) 刷卡、计量：直流电能表，对输出电量进行计量；
- (5) 与后台通信方式：以太网；
- (6) 安装方式：组柜安装；
- (7) 防护等级：IP33；
- (8) 冷却方式：强制风冷；

√14.2直流充电桩模拟回馈负载（本条参数包含本项下所有内容）

- (1) 采用触摸屏+DSP方式进行控制；
- (2) 外置国标充电枪座，充电桩可与负载直接握手通讯，读取收发相关数据及充电指令；
- (3) 枪座连接温度实时显示；
- (4) 采用四象限控制技术，全功率内能量双向流动，运行稳定可靠，节能高效；
- (5) 直流电压0~800V，电流0~40A，最大单机功率 $\geq 15\text{kW}$ ；
- (6) 内置高频隔离变压器+交直流滤波，输入输出电气隔离；
- (7) 能实现输出的电压范围宽、精度高、动态响应快的特点；
- (8) 充电桩模拟负载具有CV/CC/CP模式；

- (9) 内置磷酸铁锂、钴酸锂、三元锂、镍氢电池等多种电池模拟特性曲线;
- (10) 采用高速数字控制技术, 输出精度达到0.1%;
- (11) 采用 ≥ 7 寸组态屏操作, 操作、显示便捷;
- (12) 支持输出过压, 过流短路保护功能、以及过温度保护功能;
- (13) 具备CAN通信接口和RS485接口, 提供开放式MODBUS规约;
- (14) 直流输出ON/OFF开关。

15.微电网并网接入柜

微电网并网组态柜包含了PCC接入点, 各类电信号的采集、双向计量等功能。包含了部分分布式发电源、储能系统的接入。

√15.1系统供电电源: (本条参数包含本项下所有内容)

- (1) 动力电源供电: 三相380VAC,50Hz,N,PE, 三相五线制;
- (2) 控制电压: 220VAC,50Hz,N,PE;
- (3) 通讯系统: RS485;
- (4) 采样精度: $\pm 1\%$ 。

√15.2采用双向计量电表计量PCC点数据, 执行标准为: DL/T645-2007 有功功率0.5S级, 无功功率2.0级;

√15.3 485通讯接口, MODBUS规约, 通讯波特率4800;

√15.4交流断路器: 3P32A, 直流断路器: 2P32A;

√15.5辅助电与系统配电分离, 预留交流与直流母线对外接口。

16.快速原型控制器(RCP)

√16.1支持Simulink代码自动生成和基于模型的程序设计;

▲16.2控制器需采用双DSP+多组FPGA双核结构, 主控制器采用TMS320F28377, 800MIPS, 浮点运算, 超快的运算速度、封装的底层驱动;

√16.3具备自主编写的驱动库, 可以直接导入到Simulink库中, 用户可以直接在Matlab软件中拖动相应的硬件元件库, 将模型中的数据直接与硬件对接。多种库文件, 可适用于各种工程调试需求;

√16.4可以随意拖拽即可完成与硬件的连接, 同时, 配套了组态式的上位机, 可以查看模型中任何的中间变量, 可随时观测各种关键变量;

√16.5需采用总线扩展方式, 采用插卡方式, 各个子板卡可进行扩展, 不接受单板卡方式。用户根据实际功能需求, 可以灵活配置板卡种类, 基本配置是CPU板卡、模拟采集ADC板卡、模拟输出DAC板卡、数字输出DO板卡、数组输入DI板卡、脉宽调制PWM板卡;

▲16.6板卡资源参数如下: (本条参数包含本项下所有内容)

机箱插槽: 6槽机箱;

实时控制器: TMS320F28377+多组FPGA, 800MIPS, 浮点运算;

PWM: 默认12组, 24通道, 可配置PWM多种工作模式, 0-5V输出TTL电平, 可支持96路;

同步DO: 默认8路, TTL电平, 可支持32路;

同步DI: 默认12路, TTL电平, 可支持32路;

同步ADC: 默认24路, 16位精度, 最高采样率配置200KPSP, 输入范围 $\pm 10V$, 可支持96路;

同步DAC：默认8路，16位精度，最快建立时间10us,输出范围-10V-+10V，可支持32路；

QEP/CAP：默认2组QEP编码器接口/默认3路CAP捕获接口，可支持8组/6通道；

通讯接口：默认1路100M网口，1路RS232,422、1路RS485、1路CAN。可支持2路。

▲16.7 PWM设置模式具备定频和变频两种模式，定频模式可具备：PWM分频、PWM倍频、PWM移相三种，同时可设置死区时间，通过上位机直接给定。变频模式可接受模型给定的任意频率值。

17.基于模型开发快速原型监控系统

√17.1 将Simulink模型与快速原型控制器硬件结合在一起，下载到控制器中执行，控制器运行过程中，此软件可以将Simulink模型中想要查看的各类控制量直观显示，也可以随时修改各类控制参数，让控制器实时响应；

▲17.2在线仿真运行界面，采用组态方式，科研者根据自己需求，可以随意添加控件，具备实时录波功能，可完整录制整体系统运行的波形数据，同时数据可以保存为mat格式，波形数据可以通过matlab软件直接打开并查看；

√17.3软件具备三类设置，包括通信IP、板卡的数量设置；PWM设置，主要指示PWM的频率值，死区值，以及动作有效值，编码器精度值等；显示界面设置，用于最终的数据查看以及设置。显示界面中包括遥控、遥调、遥信、遥测、示波器控件；

▲17.4组态化软件需具备遥控、遥调、遥信、遥测、示波器控件。（本条参数包含本项下所有内容）

1）遥控控件，支持8路，与同步DO一一对应，若DO控制源由RCP软件控制的话，可以通过此控件控制DO信号，OFF表示DO输出低，ON表示DO输出高。

2）遥调控件，支持32路，此控件为浮点型控件，用户可以在线随时修改此控件值，传递给仿真机，此控件与simulink库中的GetData驱动配合使用。

3）遥信控件，支持12路，与同步DI一一对应，可以监测仿真机外扩的DI信号，灯亮的时候表示DI接收为高电平信号，灯灭的时候表示DI接收为低电平信号。

4）遥测控件，支持16路，可以查看有效值、平均值等数据，此值为慢速数据，不需要实时观察的变量，可以用此控件来显示。此控件与simulink库中的Static驱动配合使用。

5）示波器控件，支持32路，可以查看浮点型波形数据，通过此控件可以查看实时变化的数据，其传送速率可以与控制频率相等，不丢点的查看数据波形。同时此控件可以控制采集深度，方便用户更加清晰的查看仿真机的控制效果。此控件与simulink库中的Scope驱动配合使用。

▲17.5系统需具备以下配置功能：（本条参数包含本项下所有内容）

通讯设置，主要设置通信的IP地址；

PWM_A设置，对PWM_A板卡的PWM进行设置，主要设置PWM的频率值，死区值，倍频值，互补设置，相位使能等；

PWM_B设置，对PWM_B板卡的PWM进行设置，主要设置PWM的频率值，死区值，倍频值，互补设置，相位使能等；

DO设置，主要设置DO的控制源，要么由simulink模型控制，要么由rcp软件控制；

QEP设置，主要设置编码器的精度。

开始通信：表示仿真机与RCP建立通信关系；

停止通信：表示仿真机与RCP断开通信关系；

复位：表示对仿真机整体进行复位操作；

保护：通过保护界面设置值，可以辅助仿真机按照极限值进行保护；

启动仿真：通知仿真机运行simulink模型；

开始录播：将仿真机上传的值保存，以便分析查看。

√17.6状态栏显示当前程序的运行数据，当前周期执行时间、最大/最小周期可执行时间，内存使用率等，可评估算法模型的资源占用情况。

18.微电网集中通讯规约调度系统

√18.1将所有微电网系统中的一侧设备进行通讯管理，并进行协议转化，使所有设备均可受微网控制器的调度。

√18.2具有多个下行通信接口及一个或者多个上行网络接口，用于将一个目标区域内所有的智能监控/保护装置的通信数据整理汇总后，实时上传主站系统，完成遥信、遥测等能源数据采集功能。

√18.3同时支持接收上级主站系统下达的命令，并转发给目标区域内的智能系列单元，完成对厂站内各开关设备的分、合闸远方控制或装置的参数整定，实现遥控和遥调功能，达到远动输出调度命令的目标。

√18.4实现不同二次设备供应商的智能设备互联。作为自动化系统网络与监测设备之间的通信接口设备。

√18.5提供RS485通信端口，可根据仪表设备的通信波特率、通信线路长度及客户对通信数据的刷新速度要求决定每个通信端口所带的设备数量。

▲18.6配合其他系统软件可实现：（本条参数包含本项下所有内容）

- （1）微电网系统整体原理认知实验（基础）；
- （2）微电网系统整体操作实验（基础）；
- （3）SCADA监控系统操作实验（基础）；
- （4）能量调度系统操作实验（基础）；
- （5）微电网并网运行实验（研究）；
- （6）微电网离网运行实验（研究）；
- （7）微电网并转离运行实验（创新）；
- （8）微电网离转并运行实验（创新）；
- （9）微电网孤岛运行下负荷与母线变化关系实验（研究）；
- （10）微电网孤岛运行下微源、负荷与储能系统变化关系实验（研究）；
- （11）能量管理调度策略-系统出力控制（创新）。

19.智能微电网监控系统

▲19.1软件采用QT平台开发，数据库采用SQL。支持用户或第三方的数据调用。

√19.2可与微网控制器系统通信：接受系统发送微电网实时运行信息、线路和设备信息和网络拓扑信息等；可模拟接收从上级调度系统下发的指令及相关运行参数，以此优化控制微电网运行。

√19.3 SCADA：数据采集和处理、数据库的建立与维护、控制操作、报警处理、画面生成及显示、在线计算及制表、系统自诊断和自恢复。

√19.4 微网统计：分布式电源发电监控、统计；储能充放电监控、统计；负荷分类进行监控、统计；微电网综合监视与统计。

√19.5具备完整的数据库，系统根据登录用户和时间自动保存实验运行数据，包含所有的实时数据、状态量、故障信息、波形数据等，并自动保存，以后二次开发处理，支持各种曲线绘制、可数据可导出为excel文档。提供开放的数据库接口，便于用户对数据进行读取。

▲19.6具备组态化功能，能够自由配置多种组态画面，通过图元拖拽、动画设计、编辑用户脚本、绑定图元与实际 I/O 点等功能操作，实现包括整个工艺系统、各个子系统、各个设备以及不同季节的画面配置。组态界面的配置结果，要满足前台组态监控界面的各项要求。

√19.7需把原有模拟光伏、模拟风电、储能及负载设备的通讯系统改造，增加新增设备的通讯节点，完善通讯规约并扩充数据库，新增设备与原有设备组成新型的完整通讯拓扑，具备完整的微电网监控界面。

20.智能微网管理优化与决策支持系统

微电网监控与决策系统是微电网的大脑，执行微电网策略研究和控制，根据当前储能、负载以及各个分布式电源的运行信息合理的分配调度指令。

▲20.1能量管理功能：离网能量平衡、配网定功率交换控制、配网紧急交换功率控制、最大功率调度模式、自调度模式等。

▲20.2支持自定义的策略控制，可通过修改策略参数实现策略的变更，同时支持用户自己编写的策略程序导入。

▲20.3源代码完全开放，采用Labview组态化平台，可以直接在此开放代码中进行改动，方便二次开发。

√20.4系统具备逻辑可编程的功能，支持高级用控制策略的开发和实现。

21.数字示波器

√21.1 ≥ 12 -bit硬件高分辨率；

√21.2 ≥ 350 MHz 模拟带宽，4个模拟通道，1个外触发通道；

√21.3 ≥ 2 GSa/s 实时采样率；

√21.4 ≥ 500 Mpts 存储深度；

√21.5 $\geq 200\mu\text{V}/\text{div}$ 的垂直灵敏度；

√21.6提供快速录制模式，实现最高1000000 wfms/s波形捕获率；

√21.7任意波形/函数发生器、电源分析、直方图、数字信号分析、伯德图和协议解码等多种功能于一身；

√21.8支持波形搜索和导航功能，可快速定位信号异常；

√21.9支持256级灰度的数字实时荧光功能；

√21.10 ≥ 10.1 英寸，分辨率 $\geq 1280*800$ 高清触控显示屏；

√21.11配备USB Device&Host，LAN，HDMI 接口；

√21.12支持电池包供电，随时随地，测量不设限；

√21.13 支持在线版本升级功能；

√21.14 标配光电编码器。

数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技

		术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：化学储热实验系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.功能指标</p> <p>√（1）系统可进行自由拓展组合，进行不同实验内容。</p> <p>√（2）充放热循环时间≥3h。</p> <p>√（3）提供不少于2种高性能复合相变材料。</p> <p>▲（4）可进行不少于5种相变储热实验。</p> <p>√（5）实时数据采集、参数曲线趋势显示、数据库存储/导出、动画原理展示等功能。</p> <p>2.技术参数</p> <p>√（1）功率≥3kW；工作电压：220V 50Hz；</p> <p>√（2）高温加热模块：功率≥2.5kW，最高加热温度≥200℃，温度控制精度：±1℃；</p> <p>√（3）储热模块：储热量≥500kJ，高比表面积传热结构，模块化安装，可快速更换，纳米材料保温层，外表面温度<40℃；</p> <p>√（4）散热模块：散热功率≥3kW,主动冷却；</p> <p>√（5）相变储热材料：材料1：相变潜热≥250kj/kg，相变温度≥110℃；材料2：相变潜热≥200kj/kg，相变温度≥60℃；</p> <p>√（6）温度测量范围 0-200℃，温度测量精度±0.5℃，流量测量精度 0.5%，多点采样，阀门开度自动调节；</p> <p>√（7）数据采集控制模块：≥17寸显示屏，容量≥500G，配备无线网络接口，USB 接口，可通过触摸屏直接设定流量、温度、功率、阀门开度等参数。</p> <p>√（8）实验台：外形尺寸（长*宽*高）不小于1.10m*0.50m*1.50m，重量<200kg，采用铝型材框架结构，方便移动。</p> <p>参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>
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：

标的名称：浊度仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标		
1		序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1		产品功能及执行标准
		1.1	√	本条参数包含本项下所有内容： 1. 光源：钨灯 2. 检测器：硅光电二极管 3. 测量范围：0～1000 NTU 4. 准确度：±2% 读数加杂散光 (0-1000 NTU) (FNU) 5. 可重复性：读数的± 1%或者0.01NTU，取大者 6. 分辨率：测量范围0-5 NTU时为0.01NTU 7 杂散光：≤ 0.02 NTU (FNU)
		1.2	▲	本条参数包含本项下所有内容： 1. 具有信号平均功能 2. 双检测器的光学系统可以对样品的色度，光线波动以及杂散光进行补偿 3. 中文语言 4. USB数据传输，无需软件进行数据下载 5. 仪器防护等级：IP67
		2	√	配置清单 1. 浊度仪主机，一台 2. 6个样品池 3. 一级标准液，一瓶 4. 10NTU的一级验证标准液，一瓶 5. 硅油，一瓶 6. 4节碱性电池 7. 用户手册 8. 快速启动指南 9. 便携箱
参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。				
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。				

标的名称：便携式分光光度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		序号		参数性质	技术参数与性能指标
		1			产品功能及执行标准
		1.1	√	本条参数包含本项下所有内容： 1.比色皿尺寸：方形10 x 10 mm，圆形Φ13mm/Φ16mm 2. 波长范围：340~800 nm 3. 波长准确性：±2nm； 4. 波长重复性：±0.1nm； 5. 光谱带宽：5nm； 6. 吸光度范围：0~3.0 Abs 7. 吸光度精度：当 0.0 至 0.5 Abs时，为 ±0.003 Abs；当0.5 至 2.0 Abs时，为1%光度计线性：< 0.5%（0.5~2.0 Abs） 8. 杂散光<0.5% T@340nm, NaNO2 9. 显示：LCD，带背光； 10. 操作语言：中文，英文； 11. 主机尺寸：≤宽180 mm×长270 mm×高100 mm	
		1.2	▲	本条参数包含本项下所有内容： 1. 测量模式：浓度(mg/L等)、吸光度（Abs）、透过率（%） 2. 供电方式：标配AA电池，4节，另外可选配外置电源110-240 VAC，50Hz 3. 波长选择：自动，根据方法设定 4. 数据储存量：≥500条； 5. 主机重量：≤1.5kg； 6. 防护等级：IP67	
		2	√	配置清单 1. 仪器主机，一台 2. 4节5号碱性干电池 3. 比色瓶适配器1套共四个 4. 1英寸比色池（10mL，2只） 5. 基础用户手册 6.加热消解器，1台 7. 氨氮，硫化氢，总磷，总氮试剂各一盒	
参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。					
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。					

标的名称：悬浮物分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标		
1		序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1		产品功能及执行标准
		1.1	√	本条参数包含本项下所有内容： 1.波长：波长：860 nm±0.5nm 2.量程 浊度：0.001～4000 FNU (NTU) 悬浮物：0.001～400g/L 3. 准确度：浊度：±120 NTU；悬浮物：±16g/L 4. 重现性：浊度测量模式<4%测量值；悬浮物测量模式<5%测量值 5. 输入：6个薄膜按键，可以实现功能的快速菜单操作 6. 接口（探头和测量仪之间）：RS485 7. 传感器电缆长度：不小于10米 8. 防护等级 便携仪防护等级：IP 55；传感器防护等级：IP68 9. 数据存储：存储≥290个测量值
		1.2	√	本条参数包含本项下所有内容： 分辨率 浊度：在0～0.999 NTU时为0.001； 在1～9.99 NTU时为0.01； 在10～99.9 NTU时为0.1； 大于100 NTU时为1 悬浮物：在0～0.999 g/L时为0.001； 在1～9.99 g/L时为0.01； 在10～99.9 g/L时为0.1； 大于100g/L时为1
		1.3	√	本条参数包含本项下所有内容： 1.可以与第三方数据记录器连接或者远程设备连接； 2.工作温度：0～60 ℃ 3.显示：LCD；

			1.4	▲	<p>本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1. 测量参数：浊度，悬浮固体、污泥界面</p> <p>2. 校准：浊度测量模式1条标线（出厂校准）；悬浮物测量模式4条标线</p> <p>3. 气泡补偿：通过软件气泡补偿</p> <p>4. 测量单位：浊度： NTU, FNU, EBC</p> <p>悬浮物： ppm, mg/L, g/L, %</p> <p>5. 操作模式：单点测量、定期测量或连续测量</p> <p>6. 显示： 24mm LCD图形显示屏；防紫外线处理；字母数字显示，4行，每行16个字符；操作温度0-60℃，湿度0-95%</p> <p>7. 传感器材质</p> <p>传感器外壳： 不锈钢</p> <p>传感器视窗： 蓝宝石</p> <p>8. 便携仪防护等级： IP 55；传感器防护等级： IP68</p>
			1.5	▲	<p>本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1.手持部分具有4个及以上探头通道，可现场更换电缆和传感器；</p> <p>2. pH（量程0-14pH，精度±0.2pH）</p> <p>3. 电导率（量程10-100 ms/cm，精度读数值±0.5 %或0.001 mS/cm）</p> <p>4. 溶解氧（量程0.01-20 mg/L，精度读数值±2 %或0.2 mg /L）；</p> <p>5 . 叶绿素（量程0-500 µg/L，分辨率0.01 µg/L，精度，线性： 0.998R² 罗丹明 WT 的连续稀释法）</p>
			2	√	<p>配置清单</p> <p>1.悬浮物测定仪包括：主机，传感器，可充电电池，充电器和便携箱；各一个</p> <p>2.手持式多参数水质分析仪包括：主机，pH，溶解氧，电导率，叶绿素水质测量探头各1个，配置便携式运输箱，电缆线，探头保护液、校准液。</p>
			参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。		
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。					

标的名称：自动光学接触角测量仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标		
		序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1		产品功能及执行标准

1.1	√	<p>本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1. 接触角测量范围：0°<θ<180°，精度：≤0.1°，分辨率：≤0.001°</p> <p>2. 表/界面张力：测量范围：0.01-2000 mN/m，精度：≤0.01 mN/m</p> <p>3. 光源：寿命≥五万小时，波长范围：≥465nm, 软件+硬件无极控制光源强度。</p> <p>4. 可放置最大样品：200（W）*500(L)*30(H)mm（</p> <p>5. 采集系统：最大拍摄速度≥400帧/S，分辨率：≥1280×1024</p> <p>6. 校准标样:60°、90°、120°校准块</p> <p>7. 图像拍摄方法：单张、间隔、连续</p> <p>8. 滴液方式：自动（可循环、可编程、可连续测试多个点）</p> <p>9. 测试速度：0.1-50mm/s</p> <p>10. 滚动角测量范围：0-90° 测试精度：≤0.1°</p>
1.2	★	<p>本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1.动态接触角测量：前进角，后退角，滞后角，滚动角(可批量拟合多张图片或视频连续拟合计算)，并提供实物能满足批量拟合图片的任意5张高清照片。</p> <p>2.接触角测量方式：自动与手动</p>
1.3	▲	<p>表面能测量方法：Fowks法，OWRK法，Zisman法，EOS法，Acid-Base Theory法,Wu harmonic mean法,Extended Fowkes法（软件中预装37种液体数据库，提供任意5种液体数据库的图片，可自行建立液体性能参数）数据可直接调入用于表面能估算，液体库数据可自行添加、删除和修改。可分别得到固体表面能、色散力、极性力、氢键力、范德华分量、路易斯酸分量、路易斯碱分量等。</p>
1.4	★	<p>软件需具有清晰度自动识别功能：保证成像清晰，让边缘拟合的更好，数据更精准。并提供两张清晰度自动识别截图。</p>
1.5	▲	<p>需要具有一键测试功能：设置好需要测试的次数和间隔的时间后，直接点测试键，仪器会自动滴液，操作者只需将液体转移下来，软件就会自动进行计算），接下来移动产品到下一个位置，仪器会重复上一次动作，让测试更高效。</p>
1.6	■	<p>需要实现全自动滴液，软件控制液体的滴加方式、每一滴体积，实际滴液体积在软件界面显示。</p>
1.7	■	<p>自动拟合法（ms级别一键全自动拟合，不存在人工误差）、三点拟合、五点拟合、自动测量（包括圆拟合法/斜圆拟合法（Circle method/ Oblique Circle）、椭圆拟合法/斜椭圆拟合法(Ellipse method /Oblique Ellipse)）、凹凸面测量、Ai识别、Bsnake拟合法、Bspline拟合法、spline拟合法等。</p>

1.8	■	软件自动计算滚动角值，自动抓取滚动角并标识。并可以切换单位。
	■	可实时测量润湿尺寸。
	■	软件具有可程式测量滚动角功能，可以设定从什么角度开始判定滚动角。
	■	润湿性分析：粘附功、铺展系数、粘附张力一键自动分析。
	2	配置清单 1.主机框架1个尺寸约：660mm(W)*180mm(L)*530mm(H) 2.相机1个 3.镜头1个 4.光源1个 5.支撑脚1个 6.仰俯调整滑台1个 7.滴液驱动模块1个 8.滴液升降模块1个 9.样品台升降滑台1个 10.样品台平移滑台1个 11.固定件和连接件1个 12.控制器1个 13.电气控制单元1个 14.测量软件1个 15.微量进样器1个，500ul 16.耗材1批：耗材：1000ul 一次性进样器 50 支、0.5mm 针头 10 支、0.25mm 针头 10 支
参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。技术参数中明确需提供视频演示的，投标人须按要求提供演示，根据投标人演示情况进行评审，未提供演示的该项不得分。		
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5：

标的名称：多维能量耦合协同利用系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		多维能量耦合协同利用系统包括清洁能源转换系统、超高温太阳能利用系统、冷能回收与梯级利用系统、工业余热再利用系统、二氧化碳捕集利用系统、高效固态热能储存分布式系统、储热材料测试系统、绿电制氢能源利用系统、液流电池储电系统、朗肯循环

发电系统、二氧化碳捕集与存储系统、热电利用系统、热电末端、用户侧储电管理系统、用户侧储热管理系统、示范平台管理系统、系统工况监控系统、感知系统、运动系统、环境设计等内容，具体要求如下：

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	√	清洁能源转换系统： 本条参数包含本项下所有内容： 1单片板面面积： 大于等于2m²； 2单片有效采光面积： 大于等于1.9m²； 3电池类型： 单晶硅； 4电池片数量： 144； 5功率： 大于等于550W； 6开路电压： 49.55V； 7最大充电电流： 大于等于13A； 8短路电流： 大于等于13.89A； 9组件效率： 不低于23%； 10工作温度范围： -40～85℃； 11流道尺寸： 主管大于等于φ22，支管大于等于φ8； 12吸收比： ≥94.4%； 13透射比： ≤5%； 14耐压： 大于等于0.9Mpa； 15吸热涂层： 蓝膜； 16膜层吸收率： ≥95%； 17启动风速： 小于等于2m/s； 18额定风速： 小于等于13m/s； 19额定功率： 大于等于500W； 20风轮直径： 小于等于1.35m； 21风叶数量： 6； 22叶片材料： 尼龙纤维； 23数量： 大于等于10套。

2	▲	<p>超高温太阳能利用系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1反射镜面：开模成型镜面玻璃；</p> <p>2介质：导热油；</p> <p>3真空集热管长度：0.95m；</p> <p>4抛物线参数：$Y=X^2/4f(f=0.7m)$；</p> <p>5单反射镜尺寸：$\geq 950*480$，厚度1mm；</p> <p>6数量：2套</p> <p>7系统需配套如下与设备相统一的定制化风光电厂搭建仿真软件，软件不得侵权。（为了验证技术参数与招标要求的一致性，需提供技术白皮书等技术文件）</p> <p>技术标准：所有场景均为3D。在网络配置界面点击光伏电厂，进入光伏电厂实景界面。进入光伏电厂参数配置界面，可以手动选择某地区光伏参数，点击光伏板、逆变器、汇流箱、变压器图标可以选择光伏电厂主要器件。并在下方参数汇总处自动显示主要器件的主要参数。其中光伏板、逆变器、汇流箱、变压器等均来自平台内置虚拟器件库。地区光伏参数来自平台内置数据集。虚拟器件库和数据集可以自行维护。地区光伏数据主要包括地区光照强度、温度。光伏板器件的主要参数包括型号、光电转化效率、电损耗率、额定功率、单价等。</p>
---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3	√	<p>冷能回收与梯级利用系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1最大驱动压力大于等于0.8MPa，最大输出压力大于等于3.2MPa；</p> <p>2换热器设计温度-196~200℃，设计压力不低于4.5MPa，换热面积不小于1.5m²；</p> <p>3需内置50mm三芯10寸(159筒体)钛棒过滤器，耐温大于等于250℃；</p> <p>4滤芯定制316材质滤芯，50mm直径10寸内置3芯，精度小于等于0.22μm，整机耐压1.5MPa；</p> <p>5低温电动调节型球阀，耐温-169℃，耐压1.6MPa；</p> <p>6液氮流量计，耐压3MPa，耐温-196℃；</p> <p>7高温电磁阀，工作温度-5~300℃，工作压力0.1~2MPa，结构需为先导式（常闭型）；</p> <p>8超低温质量流量计，耐温单位-200~100℃，精度:±0.1%；</p> <p>9温度变送器，T型铠装热电偶，-200~300℃，测温精度I级，13路；</p> <p>10压力变送器，0~1.6MPa，0~4MPa，精度±0.5%，8路；</p> <p>11涡旋膨胀机，涡轮机额定转速8000rpm，配套发电机，辅助电加热，管道加热器，温度可调节，功率2kW；</p> <p>12制冷剂储罐，有效容积3L，承压4.2MPa；</p> <p>13采集卡13路温度，8路压力，3路流量，RS485通讯；</p> <p>14数量：1套。</p>
4	√	<p>工业余热再利用系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1额定功率：10kW；</p> <p>2 65Mn盘管：耐温不低于400℃，耐压不小于10MPa；</p> <p>3 IGBT模块：最高频率30kHz，耐温90℃，开机延时:30ns，关机延时：120ns；</p> <p>4高频电磁线圈：25平方毫米云母漆包线，全铜线芯；</p> <p>5温控模块组：K型温控，精准度±1℃；</p> <p>6压力容器罐：耐压不小于15MPa；</p> <p>7支持485通讯；</p> <p>8额定蒸发量22kg/h；</p> <p>9数量：1套。</p>

5	√	<p>二氧化碳捕集利用系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1压缩单元采用二级四缸空压机，最大功率不小于7.2kW；</p> <p>2压缩机工况可调节，支持设定不同压缩温度、压强；</p> <p>3压缩机压缩空气压强可调节范围0~1Mpa；</p> <p>4可实时采集并显示压缩机当前功率，记录各时间点功率数据，并绘制功率随时间变化曲线；</p> <p>5可根据压缩机功率时间曲线计算压缩机耗功；</p> <p>6储气罐：材质：Q235，阀门：球阀，容积180L；</p> <p>7系统主机设置有急停开关，可进行紧急停机，确保安全性；</p> <p>8系统金属外壳接地，安全可靠；</p> <p>9主机配备工作状态指示灯，方便观察各部件运行状态；</p> <p>10涡轮单元工作压力可调节，最大值大于等于10MPa；</p> <p>11涡轮单元配置冷却段、余热回收段；</p> <p>12外形尺寸（长×宽×高）：≤1100×750×1700mm；</p> <p>13数量：1套。</p>
6	√	<p>高效固态热能储存分布式系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1加热温度范围：800℃~1000℃；</p> <p>2储热介质：储热砖</p> <p>3控温精度：<1000±0.1℃；</p> <p>4升温速度：1000℃以下≤10℃/min，最快升温速度≤30℃/min；</p> <p>5温度保持：±100℃(6小时内)；</p> <p>6装置表面温度：炉体表面温度小于室温+10℃；</p> <p>7储热量：10kW·h；</p> <p>8储热罐体积：≥1m³，布置方式：横置，罐体形状：方形</p> <p>9分布式系统：温度、流量和压力等参数可在屏幕上显示，具备自动控制功能，并具备自动控温、过温保护等安全功能；</p> <p>10储热热源：电加热；</p> <p>11工作环境：RT±5℃-40℃；</p> <p>12数量：1套。</p>

7	√	<p>储热材料测试系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1工作条件：常温常压工作，系统运行温度低于130℃；</p> <p>2换热介质：液体，流量可调；</p> <p>3储热介质：固体烷烃（可更换）；</p> <p>4储热量：≥5KWh（单侧≥2.5KWh）；</p> <p>5最大加热功率2KW，加热功率可调；</p> <p>6数据采集：换热流体进、回水温度、流体流量；</p> <p>7储热介质温度测量（垂直方向≥5点测温，可更换测点位置）；</p> <p>8数据读取：显示屏直显；</p> <p>9储热温度：≤130℃；</p> <p>10外形尺寸（长×宽×高）：750×500×1500mm；</p> <p>11数量：1套。</p>
8	■	<p>绿电制氢能源利用系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1燃料电池堆：额定输出：100W，12V/8.34A；</p> <p>2单电池数：20片；</p> <p>3供氢品质：干燥，纯度不小于99.99%；</p> <p>4额定耗氢量不高于1.2L/min；</p> <p>5起动时间：<30S；</p> <p>6氢气入口压力0.04~0.07MPa；</p> <p>7放气阀压：DC24V；</p> <p>8风扇电压：DC24V；</p> <p>9增湿类型：自增湿；</p> <p>10冷却类型：空冷；</p> <p>11PEM电解槽额定产氢量不低于1.2L/min，额定产氧量不低于0.6L/min，耗水量≤144ml/h；</p> <p>12 PEM电解槽水源要求TDS≤5ppm，进水流量≥2.4L/min；</p> <p>13 PEM电解槽额定电流25A，额定电压15V；</p> <p>14环境温度：5-35℃；</p> <p>15电堆工作温度：<65℃；</p> <p>16电堆同时采用了数据监测以及智能控制系统；</p> <p>17配合综合发电系统使用,电压、电流、功率、耗水量可采集；</p> <p>18外形尺寸（长×宽×高）：1000×500×800mm；</p> <p>19数量：1套。</p> <p>为了验证技术参数与招标要求的一致性，需提供技术白皮书；</p> <p>为了确认产品真实性与物理属性，并验证产品动态性能与功能实现，需提供技术实物演示视频（至少包含部件介绍、运行界面和系统完整外观轮廓）</p>

9	■	<p>液流电池储电系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1质子交换膜：Nafion/PBI；</p> <p>2储能介质：钒电解液；</p> <p>3电堆尺寸：28×22×8 cm；</p> <p>4电堆额定功率密度：180mW/cm²；</p> <p>5电堆工作电压范围：DC 0.8~1.6V；</p> <p>6充电电流 0-5A可调，放电电流 0-10A可调；</p> <p>7数量：1套。</p> <p>为了确认产品真实性与物理属性，并验证产品动态性能与功能实现，需提供实物演示视频（至少包含部件介绍、运行界面和系统完整外观轮廓）</p>
10	■	<p>朗肯循环发电系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1锅炉压力：750kPa；</p> <p>2锅炉蒸汽最高温度：175℃；</p> <p>3锅炉容积：6000ml；</p> <p>4涡轮机额定转速：30000rpm；</p> <p>5涡轮机输出功率：150W；</p> <p>6发电功率：70~100W，且可保持不间断发电；</p> <p>7压力传感器：3个，精度0.2%；</p> <p>8温度传感器：7个，精度±0.1℃；</p> <p>9工作液体：纯净水保护装置：高压保护、高温保护；</p> <p>10工作环境：常温、相对湿度≤85%；</p> <p>11储运环境：常温、相对湿度≤85%；</p> <p>12外形尺寸（长×宽×高）：1350×800×1700mm；</p> <p>13数量：1套。</p> <p>为了确认产品真实性与物理属性，并验证产品动态性能与功能实现，需提供实物演示视频（至少包含部件介绍、运行界面和系统完整外观轮廓）</p>

11	▲	<p>二氧化碳捕集与存储系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1可实现定压吸附、恒温吸附、定温解吸；</p> <p>2吸附剂：沸石；</p> <p>3吸附剂容积：2.35L；</p> <p>4吸附罐设置恒温水浴控制吸附温度，设置电加热控制解析温度；</p> <p>5吸附罐内设置不锈钢丝网增加吸附面积，使吸附更均匀；</p> <p>6温控范围-5~100℃，波动度±0.05℃，扬程1.4m；</p> <p>7电加热管：定制不锈钢加热管，额定功率250W；</p> <p>8流量计：满量程精度±0.2%FS，耐压1MPa；</p> <p>9气体压力控制器：控制量程0~150psig，精度±0.25%FS；</p> <p>10二氧化碳浓度传感器：0-100%VOI，4-20ma，精度3%，DC24V；</p> <p>11压力传感器：量程0~1.6MPa，精度0.25%，输出4~20mADC，12四芯接插件出线，压力接口G1/2外螺纹，带密封垫；</p> <p>13压力传感器：量程-0.1~0.3MpaMPa，精度0.5%，输出4~20mADC，四芯接插件出线，压力接口G1/2外螺纹，带密封垫；</p> <p>14热电偶：T型铠装热电偶，-200~350℃，5路；</p> <p>15恒压罐：容积10L，承压4.5MPa；</p> <p>16数量：1套；</p> <p>17系统需配套如下与设备相统一的定制化二氧化碳压缩机虚拟仿真软件，软件不得侵权。（为了验证技术参数与招标要求的一致性，需提供技术白皮书等技术文件）</p> <p>技术标准：此软件模拟二氧化碳经三段压缩后进入高压合成系统的过程，涉及的场景均为3D。仿真设备包含分离罐、压缩机、换热器、离心泵、油储罐等不少于13种设备，交互操作步骤不少于50步。</p>
----	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12	√	<p>热电利用系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1压缩机额定功率：385W；</p> <p>2制冷量：1993W（15℃时）；</p> <p>3制冷剂物性参数：25℃时，绝对压力0.6653MPa，液态密度1207kg/m³，气态密度32.55kg/m³；</p> <p>4冷凝器换热面积：0.52m²；</p> <p>5空气源换热面积：4.5m²；</p> <p>6水源换热面积：0.52m²；</p> <p>7土壤换热面积：1.8m²；</p> <p>8最高出水温度：80℃；</p> <p>9低压压力表/变送器：-1~16bar；</p> <p>10高压压力表/变送器：-1~35bar；</p> <p>11冷媒流量计：0~2.6L/min；</p> <p>12冷却水流量计：0~5L/min；</p> <p>13冷冻水流量计：0~5L/min；</p> <p>14T型热电偶：8个，分辨率0.1℃，工作范围-100℃~300℃；</p> <p>15电辅热功率（水源）：0~2000W；</p> <p>16电辅热功率（土壤源）：0~1200W；</p> <p>17循环水箱：2个，单个容积60L；</p> <p>18数量：1套。</p>
13	√	<p>热电末端： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1热电利用末端设备建筑物供暖及智能温控调节等综合利用末端，具有供暖、冷却和照明，用于电量的消耗；</p> <p>2热舒适测试室区域尺寸长宽高不小于2m×2m×2.5m；</p> <p>3数量：1套。</p>

14	▲	<p>用户侧储电管理系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1可监控和管理整个电存储系统；</p> <p>2可将太阳能、风力发电等发电单元与储能单元、负载单元联系起来，使不同系统及系统内部不同模块相互配合，共同运作，成为统一整体；</p> <p>3该主机可采集各模块电流、电压、功率等参数并进行调节控制；</p> <p>4支持接入可编程MATLAB管理软件，可自动控制系统各单元启停及运行模式；</p> <p>5可用于储能各模块采集主控、支持12V/24V/36V/48V直流充电，220V交流充电、可记录充放电电流、电压、功率、可搭配太阳能、电容、电池、发电机等电源、负载、程序设置峰谷电管理、太阳能光伏模拟、支持接入可编程MATLAB管理软件及上位机扩展；</p> <p>6数量：1套；</p> <p>7系统需配套如下与设备相统一的定制化储能充放电实验分析观察仿真软件，软件不得侵权。（为了验证技术参数与招标要求的一致性，需提供技术白皮书等技术文件）</p> <p>技术标准：所有场景均为3D，可进行光伏功率恒定、负荷功率变化时，储能充放电特性实验，设置蓄电池充放电极限功率，在虚拟仿真界面可观察光伏功率、负荷功率、储能功率及SOC变化；进行负荷功率恒定、光伏功率变化时，储能充放电特性实验，设置蓄电池充放电极限功率，在虚拟仿真界面可观察光伏功率、负荷功率、储能功率、储能电流及SOC变化。总结与分析负荷、光伏功率变化对储能运行状态的影响，并将所得到的结论录入系统。</p>
15	√	<p>用户侧储热管理系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1可监控和管理整个热存储系统，确保热能在系统中的高效存储和释放。</p> <p>2该系统需包括热泵、固体储热装置、液态热能存储单元等组件，可实时调整和优化热能的转化、储存和使用，以满足系统的供热需求。</p> <p>3数量：1套。</p>

16	▲	<p>示范平台管理系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1处理速度与延迟：要求实时数据处理延迟≤ 1微秒，单通道吞吐量$\geq 10\text{Gbps}$；</p> <p>2并行处理能力：需支持至少16路独立信号通道的同步并行处理，各通道逻辑可独立配置；</p> <p>3动态重构能力：系统需支持运行时逻辑功能动态重配置，无需停机更新；</p> <p>4定制化硬件需求：需支持基于硬件描述语言开发的定制化逻辑核，支持与ASIC/SoC协同设计；</p> <p>5高速接口协议：需原生支持JESD204B、PCIe Gen3或10G以太网协议硬件加速；</p> <p>6数据处理单元需支持纳秒级实时响应，单周期内完成32位浮点运算；</p> <p>7提供硬件级信号处理流水线设计，支持至少8级并行流水线架构；</p> <p>8主控芯片需具备$\geq 500\text{k}$逻辑单元资源，支持通过JTAG或SelectMAP接口进行在线部分重配置；</p> <p>9开发工具需支持时序收敛分析、功耗优化及RTL级综合；</p> <p>10直流输出：12V/24V/36V/48V；交流输出：220V；</p> <p>11可记录充放电电流并将数据导出为Excel；</p> <p>12配置蓄电池管理系统；</p> <p>13具备以太网、RS485等通信接口，用于与电源系统、储能系统、传感器及其他系统通信；</p> <p>14湿度范围：10%~90%RH（无凝露）；</p> <p>15电压采集精度：$\leq 0.5\%$。</p> <p>16电流采集精度：$\leq 0.5\%$；</p> <p>17温度采集精度：$\leq 1^{\circ}\text{C}$；</p> <p>18数据采集周期：电压$\leq 2000\text{ms}$，电流$\leq 1000\text{ms}$，温度$\leq 1000\text{ms}$；</p> <p>19SOC估算精度：$\leq 5\%$；</p> <p>20保护功能：过充、过放、过温、过流、短路、漏电等保护；</p> <p>21通信协议：支持Modbus协议；</p> <p>22用户界面：支持触摸屏操作，可显示实时数据、历史记录；</p> <p>23集成了能源生产、储存、转换和消费的各个环节，可利用智能算法和数据分析，实现整体能源系统的最优化管理；</p> <p>24数量：1套。</p>
----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

17	▲	<p>系统工况监控系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1显示尺寸：5.12m*2.88m=14.75m²；</p> <p>2整屏像素点数：2560*1440；</p> <p>3室内全彩高清LED显示屏，像素点间距：2mm，像素密度：250000点/m²；</p> <p>4模组尺寸：320mm×160mm；</p> <p>5产品可支持管理系统的数据同步，可支持接入感知系统的运行程序，对多元聚能系统的生产、分析、储存、释放、转换和利用进行高度呈现；</p> <p>6 数量：1套；</p> <p>7系统需配套如下与设备相统一的定制化多能互联仿真实验软件，软件不得侵权。（为了验证技术参数与招标要求的一致性，需提供技术白皮书等技术文件；为了确认产品真实性与物理属性，并验证产品动态性能与功能实现）</p> <p>技术标准：所有场景均为3D。学生配置完光伏电厂、风电厂、火电厂、负荷以及气、热网，可以进行多能互联网线路搭建。学生需要手动将各部分的输出能源连接到统一结点，设置结点包括电能结点、气网节点以及热网节点。连接成功后可以显示各个节点的相关参数，如电能结点的输出功率、电压和频率，气网节点的压力和流量，以及热网节点的温度和热功率。</p>
18	√	<p>感知系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1主系统开源，任意补件可任意重复拆卸，可供用户二次开发；</p> <p>2TOF测距探测范围不少于30m；扫描角度 360°；</p> <p>3测量角度精度0.09°~0.22°可调；</p> <p>4采样频率20000次/s；</p> <p>5扫描频率 5~12Hz可调；</p> <p>6抗环境光强度100KLuX；</p> <p>7通信速率 512000bps；</p> <p>8外形尺寸 75.9*34.7mm；</p> <p>9信噪比 39dB；</p> <p>10工作电压5V；</p> <p>11成像距离1CM 至无限远；</p> <p>12内部集成姿态解算器；</p> <p>13串口TTL，12C通讯接口；</p> <p>14精度:1+(S*0.3%)cm；</p> <p>15盲区：<2cm；</p> <p>16安装铝合金板上，</p> <p>17数量：1套；</p> <p>18需能实现与系统工况监控系统的数据交互，并同步显示相同内容。</p>

		19	■	<p>运动系统： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1动力模块1对，外径尺寸：170±2mm；</p> <p>2额定电压：24VDC；</p> <p>3额定输出功率：250W；</p> <p>4额定转矩：4N.m；</p> <p>5瞬间最大转矩：12N.m；</p> <p>6额定转速：500RPM；</p> <p>7额定最高转速：560RPM；</p> <p>8额定相电流：10A；</p> <p>9瞬间最大电流：30A；</p> <p>10轮胎形式：橡胶花纹；</p> <p>11刹车方式：电刹车；</p> <p>12支撑机构3个，3英寸，</p> <p>13面板尺寸要求：70*57.2mm；轮面宽度22.4mm，安装孔距53*35mm，安装孔径8mm；</p> <p>14安装高度100mm；</p> <p>15橡胶静音脚轮材质要求：聚氨酯PU新料，对地板损伤小，优质滚珠 双轴承设计，360度灵活转动，静音耐磨，支单撑载重90KG；</p> <p>16外壳为坚固耐用的开模注塑材料，尺寸：680×450×240mm；</p> <p>17数量：1套。</p> <p>为了确认产品真实性与物理属性，并验证产品动态性能与功能实现，需提供实物演示视频（至少包含部件介绍、运行界面和系统完整外观轮廓）</p>
		20	▲	<p>环境设计： 本条参数包含本项下所有内容：</p> <p>1面积120-150平方，提供整体布局设计，包含不同功能试验区的划分，空间与设备搭配协调一致的规划图。</p> <p>2综合考虑符合整体风格和主体，体现科技感与未来感，环保，墙文化的设计应围绕实验室的核心价值观和文化特色展开，形成明确的主题。</p> <p>3匹配温控系统保障室内舒适度，位置布局合理，便于维护，与整体协调，提升实验室环境、氛围。</p> <p>4照明系统满足实验操作的照明需求，避免眩光，不影响实验效果和数据的准确性。</p>
		<p>参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。技术参数中明确需提供视频演示的，投标人须按要求提供演示</p>		

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，根据投标人演示情况进行评审，未提供演示的该项不得分。

采购包6：

标的名称：多源储能储供调节实时模拟系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标		
1		序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1	★	多源储能储供调节模拟装置配置计算单元核心数≥8核，主频 ≥3.8 GHz, 配置≥32GB DDR4 内存, 附带≥512GB SSD 硬盘；
		2	√	配置至少一块现场可编程门阵列芯片,包含的逻辑单元≥1450K，随机存取存储器≥75.9Mb, ≥5520个数字信号处理器；
		3	√	设备需支持但不限于Modbus TCP、Ethernet通信，支持装置通过网口和外部设备基于61850-Goose协议通信；
		4	★	配置≥8路光纤接口；主机装配TX/RX 同步接口； 配置≥2张模拟量采样板卡，每张包含≥16路同步模拟量输出通道，采样率≥1MS/s,分辨率≥16bits,-10V~+10V； 每通道的驱动能力为5mA； 配置≥2张数字量输入板卡，每张包含≥32通道数字量输入，宽电压范围(-25V, 25V), Vhigh_min≥3V,Vlow_max≤0.8V；
		5	√	需提供多源储能储供调节模拟上位机软件；软件需支持通道测试功能，能测试物理通道的模拟量和数字量通道输入输出是否正确，支持通道与控制算法或拓扑模型直接在软件中链接。
		6	√	需支持在Simulink中配置Modbus TCP的数据点表，可通过导入导出csv表格快捷批量添加点表，一键自动生成Simulink模型交互接口。
		7	√	能支持Simulink控制程序编译后下载到CPU上实时运行。
		8	√	需支持并配备FPGA内部生成PWM波，支持PWM频率和初始相位设置。
		9	√	需拥有可配置界面，控件可灵活配置，有模拟量、数字量输入控件，模拟量、数字量显示控件，示波器控件，XY-Graph控件，界面可调整数据上传速率。
		10	√	对带有电机的拓扑，可以设置电机编码器、霍尔传感器、旋转变压器的参数。
		11	√	需具备多现场可编程门阵列芯片并行仿真功能，支持激励信号型输入变量。
		12	√	需支持仿真设备通过光纤拓展IO
		13	√	支持模型程序在CPU核上实时运行，最小步长≤25μs；单CPU核支持≥9台平均值储能逆变器模型以50μs的步长实时仿真；对于多核并行仿真，支持用分布参数线路进行系统分割；含≥2个CPU核的运行授权。
		14	√	需配置复合储能模型库，包含但不限于锂电池、全钒液流电池、超级电容、飞轮储能氢储能等模型。

15	√	需支持电力电子拓扑按1μs量级的小步长（最大不超过2μs）在FPGA上实时运行，支持模型在一个FPGA上面进行小步长仿真。
16	√	最大支持含不少于180个关键元件（开关、L、C、电源）的拓扑，支持不超过仿真规模的模型任意搭建，模型运行无需编译。
17	√	支持的元件包含三相三绕组变压器，互感和三相PI型线路。
18	√	支持通过在线切换系数矩阵的方式来在线改变开关元件的Gs参数，系数矩阵切换速度为每个CPU仿真步长可更新一次。
19	★	具备高速示波器功能来采集FPGA上的信号；最高采样率≥2MHz；支持采集FPGA电路模型的数字输入信号，模拟输出信号；支持最多同步采集模拟信号≥7通道及数字信号≥16通道，每通道最长数据点≥250K个；支持上升沿和下降沿触发，支持强制触发。
20	√	支持电路拓扑中≥1个变流桥的用大小电阻方式建模，支持的变流桥为半桥，H桥，DAB，二电平，三电平NPC，三电平ANPC，T-Type三电平。

参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

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

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

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

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

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共7人组成，其中由评审专家库产生的评审专家5人，由采购人派出的采购人代表2人。

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

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

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

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

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

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

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

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

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

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

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

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

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

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

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

2.促进中小企业发展

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

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

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

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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

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

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

采购包1：

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

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
无					

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
无					

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
无					

采购包5：

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

采购包6：

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

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残

疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

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

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，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:

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

采购包2:

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

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

采购包3:

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:

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5:

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6:

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

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性

审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

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

	技术参数响应情况	<p>根据采购文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：投标产品技术参数完全满足招标文件要求的，得51分（正偏离不加分）：1、标记“★”为实质性条款（共计7项），若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效；2、“√”表示一般指标（共21条），每有一项负偏离扣1分，最多扣21分；3、“▲”表示重要指标（共12条），每有一项负偏离扣2.5分，最多扣30分。参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>	51.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

技术评审	供货方案	<p>根据投标人针对本项目提供的供货方案进行评审：（1）进度保障措施（需提供进度保障计划表）；（2）质量保障措施；（3）运输方案；（4）人员配备及分工；（5）风险防范措施；针对以上5项内容进行评审，每项1分，最高得5分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。</p> <p>（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	培训方案	<p>根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容包括但不限于：（1）培训时间（2）培训项目（3）培训人员配备（4）培训方案等；针对以上4项内容进行评审，每项1分，最高得4分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	4.0000	主观	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

	业绩	投标人近三年(2022年10月1日至提交投标文件截止之日)完成与本项目类似的业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关材料，否则不得分，以合同签订日期为准)每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>同方以甲</p>	<p>售后服务</p>	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：（1）售后服务内容及保障措施；（2）售后人员配备及联系方式；（3）故障响应时间及故障处理措施；（4）技术支持、技术指导；（5）系统维护周期和维护措施。针对以上5项内容进行评审，每项得1分，最高得5分。每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

价格分	价格分	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。</p>	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	----------------

价格扣除

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

采购包2:

采购包2:

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

	技术参数响应情况	<p>根据采购文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：投标产品技术参数完全满足招标文件要求的，得51.5分（正偏离不加分）： 1、标记“★”为实质性条款（共计9项），若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效； 2、“√”表示一般指标（共11条），每有一项负偏离扣1.5分，最多扣16.5分； 3、“▲”表示重要指标（共14条），每有一项负偏离扣2.5分，最多扣35分。参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>	51.5000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

<p>技术评审</p>	<p>演示</p>	<p>对技术标准与要求中标记为“■”的技术参数（共1条）进行现场演示。在开标当天，投标人根据参数中演示要求逐项进行演示，每成功完成一项得2.5分，本项最高得2.5分。（演示要求：20分钟内演示完毕，接受录制完成的视频等演示方式，上午9:30分前到达演示地点，演示地点：内蒙古自治区公共资源交易中心9楼进行）</p>	<p>2.5000</p>	<p>客观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

供货方案	根据投标人针对本项目提供的供货方案进行评审：（1）进度保障措施（需提供进度保障计划表）；（2）质量保障措施；（3）运输方案；（4）人员配备及分工；（5）风险防范措施；针对以上5项内容进行评审，每项0.8分，最高得4分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.4分，最多扣0.8分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

培训方案	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容包括但不限于： （1）培训时间（2）培训项目（3）培训人员配备（4）培训方案等； 针对以上4项内容进行评审，每项0.5分，最高得2分，每缺少一项内容扣0.5分，每项中每存在一处缺陷扣0.25分，最多扣0.5分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	2.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	业绩	投标人近三年(2022年10月1日至提交投标文件截止之日)完成与本项目类似的业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关材料，否则不得分，以合同签订日期为准)每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>同方以甲</p>	<p>售后服务</p>	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：（1）售后服务内容及保障措施；（2）售后人员配备及联系方式；（3）故障响应时间及故障处理措施；（4）技术支持、技术指导；（5）系统维护周期和维护措施。针对以上5项内容进行评审，每项得1分，最高得5分。每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	----------------

价格扣除

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

采购包3:

采购包3:

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

	技术参数响应情况	<p>根据招标文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：1、“√”表示一般指标（共120条），每有一项负偏离扣0.25分，最多扣30分；2、“▲”表示重要指标（共22条），每有一项负偏离扣1分，最多扣22分。参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>	52.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

技术评审	供货方案	<p>根据投标人针对本项目提供的供货方案进行评审：（1）进度保障措施（需提供进度保障计划表）；（2）质量保障措施；（3）运输方案；（4）人员配备及分工；（5）风险防范措施；针对以上5项内容进行评审，每项0.8分，最高得4分，每缺少一项内容扣0.8分，每项中每存在一处缺陷扣0.4分，最多扣0.8分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	培训方案	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，包括但不限于： （1）培训时间（2）培训项目（3）培训人员配备（4）培训方案等； 针对以上4项内容进行评审，每项1分，最高得4分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人近三年(2022年10月1日至提交投标文件截止之日)完成与本项目类似的业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关材料，否则不得分，以合同签订日期为准)每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>同方以甲</p>	<p>售后服务</p>	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：（1）售后服务内容及保障措施；（2）售后人员配备及联系方式；（3）故障响应时间及故障处理措施；（4）技术支持、技术指导；（5）系统维护周期和维护措施。针对以上5项内容进行评审，每项得1分，最高得5分。每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	----------------

价格扣除

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

采购包4:

采购包4:

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

	技术参数响应情况	<p>根据采购文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：投标产品技术参数完全满足招标文件要求的，得51分（正偏离不加分）：1、标记“★”为实质性条款（共计2项），若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效；2、“√”表示一般指标（共10条），每有一项负偏离扣2.1分，最多扣21分；3、“▲”表示重要指标（共6条），每有一项负偏离扣3.5分，最多扣21分。参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>	42.0000	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 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>技术评审</p>	<p>演示</p>	<p>对技术标准与要求中标记为“■”的技术参数（共6条）进行现场演示。在开标当天，投标人根据参数中演示要求逐项进行演示，每成功完成一项得1.5分，本项最高得9分。 （演示要求：20分钟内演示完毕，接受录制完成的视频等演示方式，上午9:30分前到达演示地点，演示地点：内蒙古自治区公共资源交易中心9楼进行）</p>	<p>9.0000</p>	<p>客观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

供货方案	<p>根据投标人针对本项目提供的供货方案进行评审：（1）进度保障措施（需提供进度保障计划表）；（2）质量保障措施；（3）运输方案；（4）人员配备及分工；（5）风险防范措施；针对以上5项内容进行评审，每项1分，最高得5分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。</p> <p>（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	培训方案	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容包括但不限于： （1）培训时间（2）培训项目（3）培训人员配备（4）培训方案等； 针对以上4项内容进行评审，每项1分，最高得4分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人近三年(2022年10月1日至提交投标文件截止之日)完成与本项目类似的业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关材料，否则不得分，以合同签订日期为准)每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>同方以甲</p>	<p>售后服务</p>	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：（1）售后服务内容及保障措施；（2）售后人员配备及联系方式；（3）故障响应时间及故障处理措施；（4）技术支持、技术指导；（5）系统维护周期和维护措施。针对以上5项内容进行评审，每项得1分，最高得5分。每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

价格分	价格分	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。</p>	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	----------------

价格扣除

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

采购包5:

采购包5:

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

	技术参数响应情况	<p>根据采购文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：投标产品技术参数完全满足招标文件要求的，得43分（正偏离不加分）： 1、“√”表示一般指标（共10条），每有一项负偏离扣2.2分，最多扣22分； 2、“▲”表示重要指标（共6条），每有一项负偏离扣3.5分，最多扣21分。 参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>	43.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

<p>技术评审</p>	<p>演示</p>	<p>对技术标准与要求中标记为“■”的技术参数（共4条）进行现场演示。在开标当天，投标人根据参数中演示要求逐项进行演示，每成功完成一项得2分，本项最高得8分。（演示要求：20分钟内演示完毕，接受录制完成的视频等演示方式，上午9:30分前到达演示地点，演示地点：内蒙古自治区公共资源交易中心9楼进行）</p>	<p>8.0000</p>	<p>客观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

供货方案	<p>根据投标人针对本项目提供的供货方案进行评审：（1）进度保障措施（需提供进度保障计划表）；（2）质量保障措施；（3）运输方案；（4）人员配备及分工；（5）风险防范措施；针对以上5项内容进行评审，每项1分，最高得5分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。</p> <p>（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	培训方案	<p>根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容包括但不限于： （1）培训时间（2）培训项目（3）培训人员配备（4）培训方案等； 针对以上4项内容进行评审，每项1分，最高得4分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	4.0000	主观	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

	业绩	投标人近三年(2022年10月1日至提交投标文件截止之日)完成与本项目类似的业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关材料，否则不得分，以合同签订日期为准)每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 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
--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

同方以甲	售后服务	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：（1）售后服务内容及保障措施；（2）售后人员配备及联系方式；（3）故障响应时间及故障处理措施；（4）技术支持、技术指导；（5）系统维护周期和维护措施。针对以上5项内容进行评审，每项得1分，最高得5分。每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格分	价格分	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。</p>	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	----------------

价格扣除

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

采购包6:

采购包6:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 61.00 分 商务部分 9.00 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

	技术参数响应情况	<p>根据采购文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：投标产品技术参数完全满足招标文件要求的，得51分（正偏离不加分）：1、标记“★”为实质性条款（共计3项），若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效；2、“√”表示一般指标（共17条），每有一项负偏离扣3分，最多扣51分。参数说明：技术参数中明确须提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。</p>	51.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

技术评审	供货方案	<p>根据投标人针对本项目提供的供货方案进行评审：（1）进度保障措施（需提供进度保障计划表）；（2）质量保障措施；（3）运输方案；（4）人员配备及分工；（5）风险防范措施；针对以上5项内容进行评审，每项1.2分，最高得6分，每缺少一项内容扣1.2分，每项中每存在一处缺陷扣0.6分，最多扣1.2分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	培训方案	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容包括但不限于： （1）培训时间（2）培训项目（3）培训人员配备（4）培训方案等； 针对以上4项内容进行评审，每项1分，最高得4分，每缺少一项内容扣1分，每项中每存在一处缺陷扣0.5分，最多扣1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人近三年(2022年10月1日至提交投标文件截止之日)完成与本项目类似的业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关材料，否则不得分，以合同签订日期为准)每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 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	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：（1）售后服务内容及保障措施；（2）售后人员配备及联系方式；（3）故障响应时间及故障处理措施；（4）技术支持、技术指导；（5）系统维护周期和维护措施。针对以上5项内容进行评审，每项得0.8分，最高得4分。每缺少一项内容扣0.8分，每项中每存在一处缺陷扣0.4分，最多扣0.8分（注：“缺陷”指以下任何一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）</p>	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

价格分	价格分	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。依据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条：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。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	----------------

价格扣除

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

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

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

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

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

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

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

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

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

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

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

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

二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: _____

(二) 交付地点: _____ (填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: _____

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

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

三、乙方交付货物的质量

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

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

四、乙方交付货物的包装及标识

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

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: _____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

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

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

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

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

七、合同金额

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

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

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

十、知识产权

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

十一、违约条款

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

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

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

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

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

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

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

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

十五、合同附件

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

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

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、乙方向甲方提供的服务内容

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

_____。

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

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

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

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

四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

五、甲方对乙方服务的监督

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

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,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、工程项目的的基本情况

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

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

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

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

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

四、对工程验收的约定

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

_____。

注:根据项目具体情况填写。

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

五、合同金额

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

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

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

八、质量保证及售后服务

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力条款

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

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

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

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

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

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

报价分册:

- 详见附件: 开标一览表
- 详见附件: 分项报价表

采购包2:

通用分册:

- 详见附件: 封面
- 详见附件: 目录
- 详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件: 其他材料
- 详见附件: 技术偏离表
- 详见附件: 项目组成人员一览表
- 详见附件: 联合体协议
- 详见附件: 中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表

采购包3：

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表

采购包4：

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表

采购包5：

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表

采购包6：

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表