

鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业创新研究中心共享实验室合成生物小试发酵在线分析实验室系统采购项目

公开招标文件

采购单位名称：鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会

采购代理机构名称：内蒙古锐德工程咨询有限公司

项目编号：ESZCMSS-G-H-260013

2026年07月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古锐德工程咨询有限公司 受 鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会 委托，采用公开招标方式组织采购 鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业创新研究中心共享实验室合成生物小试发酵在线分析实验室系统采购项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业创新研究中心共享实验室合成生物小试发酵在线分析实验室系统采购项目

项目编号： ESZCMSS-G-H-260013

采购计划备案号： 435006[2026]00059

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 合同包一

采购包预算金额（元）： 42,130,000.00

采购包最高限价（元）： 42,130,000.00

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	微生物发酵过程在线分析系统-1	1.00	1,485,000.00	套	工业	否	否	否	否
2	微生物发酵过程在线分析系统-2防爆版	1.00	3,390,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	微生物发酵过程在线分析系统-3	1.00	550,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	微生物发酵过程在线分析系统-4	1.00	400,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	台式平行生物反应器-防爆型	12.00	6,600,000.00	台	工业	是	否	否	否
6	台式平行生物反应器	12.00	6,384,000.00	台	工业	是	否	否	否
7	微型厌氧平行进化系统	1.00	2,890,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	大型移液工作站	1.00	4,780,000.00	台	工业	是	否	否	否
9	小型移液工作站	1.00	2,680,000.00	套	工业	是	否	否	否

10	微生物克隆筛选系统	1.00	2,295,000.00	套	工业	否	否	否	否
11	气相色谱仪	1.00	549,000.00	套	工业	否	否	否	否
12	气相色谱质谱联用仪	1.00	976,500.00	套	工业	是	否	否	否
13	超高效液相色谱仪	3.00	2,034,000.00	套	工业	否	否	否	否
14	液相色谱-三重四极杆质谱联用仪	1.00	2,798,000.00	套	工业	是	否	否	否
15	电感耦合等离子体发射光谱仪	1.00	990,000.00	套	工业	否	否	否	否
16	常压室温等离子体诱变育种仪	1.00	678,500.00	台	工业	是	否	否	否
17	全自动高通量微生物液滴培养仪	1.00	650,000.00	台	工业	否	否	否	否
18	未确定其他暂列金额	1.00	2,000,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100417 生化分离分析仪器	微生物发酵过程在线分析系统-1	微生物发酵过程在线分析系统-1
2	A02100417 生化分离分析仪器	微生物发酵过程在线分析系统-2防爆版	微生物发酵过程在线分析系统-2防爆版
3	A02100417 生化分离分析仪器	微生物发酵过程在线分析系统-3	微生物发酵过程在线分析系统-3
4	A02100417 生化分离分析仪器	微生物发酵过程在线分析系统-4	微生物发酵过程在线分析系统-4
5	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	台式平行生物反应器-防爆型	台式平行生物反应器-防爆型
6	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	台式平行生物反应器	台式平行生物反应器
7	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	微型厌氧平行进化系统	微型厌氧平行进化系统
8	A02100419 样品前处理及制备仪器	大型移液工作站	大型移液工作站
9	A02100419 样品前处理及制备仪器	小型移液工作站	小型移液工作站

10	A02100417 生化分离分析仪器	微生物克隆筛选系统	微生物克隆筛选系统
11	A02100417 生化分离分析仪器	气相色谱仪	气相色谱仪
12	A02100417 生化分离分析仪器	气相色谱质谱联用仪	气相色谱质谱联用仪
13	A02100417 生化分离分析仪器	超高效液相色谱仪	超高效液相色谱仪
14	A02100417 生化分离分析仪器	液相色谱-三重四极杆质谱联用仪	液相色谱-三重四极杆质谱联用仪
15	A02100404 光学式分析仪器	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪
16	A02100417 生化分离分析仪器	常压室温等离子体诱变育种仪	常压室温等离子体诱变育种仪
17	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	全自动高通量微生物液滴培养仪	全自动高通量微生物液滴培养仪

二.投标人的资格要求

- 1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- 2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。
- 3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
- 4.本项目的特定资格要求：

采购包1：合同包一

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

/

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： 内蒙古锐德工程咨询有限公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗水岸金钻东塔2101A

邮编： 017200

联系人： 王瑞

联系电话： 18747793656/0477-8968612

采购单位名称： 鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会

地址： 鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿勒腾席热镇X623辅路南

邮编： 017200

联系人： 李富军

联系电话： 13514771886

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受

12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务收费标准：货物基准费率如下： 中标金额 500 万元及以下部分，费率为 1.5%； 中标金额 500 万元至 1000 万元（含 1000 万元）部分，费率为 0.8%； 中标金额 1000 万元至 5000 万元（含 5000 万元）部分，费率为 0.5%； 中标金额 5000 万元至 10000 万元（含 10000 万元）部分，费率为 0.25%； 中标金额 10000 万元至 50000 万元（含 50000 万元）部分，费率为 0.1%； 中标金额 50000 万元至 100000 万元（含 100000 万元）部分，费率为 0.05%； 中标金额 100000 万元以上部分，费率为 0.01%。 投标人按项目包中标金额为基数，按差额定率累进法计算（不足 10000 元按 10000 元收取），代理服务费按上述标准计算结果下浮 15% 计取，中标人应在中标结果公告发布之日起10日内一次性缴清全部招标代理服务费。注：此费用包含在投标总报价中，请投标人报价时自行综合考虑
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址：https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名
21	中标候选供应商数量	采购包1：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包，本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	/

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鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会。

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锐德

工程咨询有限公司。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

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

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

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

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

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

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

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

五.投标文件

1.投标文件的构成

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

2.投标报价

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

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

2.3 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

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

3. 投标有效期

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

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

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

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

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 样品

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

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

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

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

六. 开标、评标、中标公告、中标通知书

1. 开标

1.1 程序

(1) 宣布纪律；

- (2) 宣布相关人员；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加人员对开标结果进行确认；
- (5) 开标结束。

1.2疑义

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

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

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

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

2.资格审查

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

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

2.3信用记录查询

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

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

资格审查表

一般资格要求
采购包1：合同包一

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具备（2024或2025）年度财务审计报告或其基本开户银行近一年内出具的资信证明（投标文件须附扫描件）

3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	(1) 供应商提供递交投标文件截止之日前一年内(至少一个月)的良好缴纳税收的相关凭据(以税务机关提供的纳税凭证或银行入账单为准,投标文件须附复印件); (2) 供应商提供递交投标文件截止之日前一年内(至少一个月)缴纳社会保险的凭证(以社保机构出具的缴纳纪录凭证或银行入账单为准,投标文件须附复印件); 注:依法免税和无需缴纳社会保险的供应商,应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金;
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内,在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时,投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标(若有)	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

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

5.中标通知书

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

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

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

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7

个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

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

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

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

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

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

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

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

本项目位于内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区零碳创新中心，占地面积约2700平米。依托恩和科技等行业领先企业的核心技术与产业化经验，深度融合当地煤化工产业，结合鄂尔多斯自然资源与工业、畜牧业废弃物禀赋，推动可再生资源高值化利用，助力区域从资源型经济向技术型经济升级，构建创新生物制造产业生态，定义下一代非粮生物制造新范式。项目核心聚焦C1碳源高效生物转化及本地可再生资源利用，重点突破高通量分子构建、菌株开发及筛选、高通量发酵工艺开发三大关键领域，通过厌氧菌株高通量基因工程改造，解决C1碳源转化相关技术壁垒，优化液体及气体发酵设备与可放大工艺，提升技术经济性。本项目分三个递进阶段实施，稳步实现技术突破、产品拓展与生态构建。第一阶段为能力搭建期（0-1年），完成技术平台能力的搭建,包括场地装修改造、仪器设备采购、人员招聘与培训、工程项目运行。第二阶段为技术扩张期（1-3年），推进核心技术中试转化，打通实验室到工业生产的关键路径，提升规模化应用能力。第三阶段为生态创建期（3-5年），实现平台放大与产品多元化,从“能跑通”走向“能复制、能扩展”,形成多条产品管线储备,并推动中试/示范项目落地。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后60日历天内完成供货安装及调试
2		标的提供地点	鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业创新研究中心共享实验室
3		合同履约期限	合同签订后60日历天内完成供货安装及调试
4		合同履约地点	鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业创新研究中心共享实验室
5		验收要求	（1）交货时，中标人必须同时出具符合国家规定的货物合格证书及相关资料（如产品说明书、操作规程、出厂检验合格证、质保卡、视频演示、涉及响应技术参数的佐证材料等）。（2）货物到达安装调试后，由甲方组织相关技术人员（如果需要甲方可以外聘）或者第三方验收公司（甲方确定）和乙方共同对设备的技术参数进行验收，如有质量问题或者虚假应标等情况，采购方拒绝接受货物，履约保证金按照相关法律法规执行，同时上报财政主管部门。（3）验收内容包括：实物验收：通过对比合同、到货清单和到货实物，完成对外观、数量、型号、材质、配置、资料（如产品说明书、操作规程、检修手册、出厂检验合格证、质保卡、软件、图表、部分产品提供相关佐证材料）等实物内容的核对及检查工作。技术验收检查货物是否按规范进行安装；每台交付设备应有独立的安装调试验收报告，并经运维单位验收评估；确认中标人是否按照招标文件和投标文件中参数及各项要求完成履约任务。
6		合同支付方式	1、货物送达甲乙双方约定仓库后付至70%，具体以合同签订为准，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的70.00% 2、验收合格后付至100%，具体以合同签订为准，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00%

7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：5 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：无
8		其他	报价说明： （1）投标人报价中必须包含以下全部费用，不得遗漏：供货方负责的安装服务、随机零配件、标配工具、货物运输、设备调试、操作培训、质保期内全部服务、各项税费、系统集成服务、软件对接服务、连续运行测试服务，以及合同实施过程中可能产生的各类不可预见费用。投标人须对上述全部内容进行投标，不得仅对部分内容投标。无论上述各项费用是否在报价书中单独列明，均视为已包含在投标报价内，投标人不得在合同履行过程中以任何理由追加相关费用。

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：微生物发酵过程在线分析系统-1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.工作条件： 1.1.电源:220 VAC(±10AVC), 50Hz, 使用UPS电源单独供电, 输出功率不小于4500W, 功耗2 kVA。需配20A断路器 1.2.环境温度：12℃~30℃ 1.3.湿度：相对湿度≤90%，无凝结 2.主要性能指标： ★2.1.气体分析采用磁质谱分析仪 ★2.2.质量范围：2~95 amu 2.3.分析时间：每种气体组分≤1秒 ▲2.4.质量稳定性:<0.015 amu, 24小时测量(投标文件中需提供官方彩页或操作手册等证明资料) ▲2.5.离子源：封闭型，电子轰击式，一用一备两个灯丝配置可保证运行不间断，温度可在150℃~200℃范围内进行控制（投标文件中需提供官方彩页或操作手册等证明资料） 2.6.通过可变磁场控制离子轨道 2.7.峰形：平顶峰，抗漂移能力强，不易导致信号强度的变化 ★2.8.检测器：法拉第检测器 ▲2.9.进样系统：采用16路多通道进样器，进样器由步进电机驱动依次切换至每个通道将样品气体导入分析仪，并且能够记录每一个通道的流量，能对低样本流量报警，转臂内微粒过滤器≤5微米。进样器能保证样品气体一直处于流通状态。进样器加热温度≤80℃，确保对甲醇、乙醇和氨等极性分子的响应（投标文件中需提供实物照片证明资料） 2.10.稳定性：一周内≤1%（相对值） ★2.11.在线分析仪随机带有分析控制软件1套

1	2.12.分析仪随机软件能支持连续运行$\geq 7*24$不间断同时在线监测和分析多路不同样品，并能自动完成呼吸商（RQ）的数据计算，实现分析过程全盘自动化。分析过程全部参数化，包括硬件参数、调谐参数、校正表、报表格式、数据存储等。用户可以自定义设置分析任务；软件具备自动快速校准功能，提供趋势图显示监测数据或历史数据，可直观地对参数进行分析处理 2.13.在线分析仪软件能实现动态数据交换，能够与第三方软件交换数据 2.14.在线分析仪软件需具备历史数据查询、打印功能，趋势系统至少30天的有效在线数据 2.15.在线分析仪能通过RS-232接口与工作站系统连接，完成分析数据传输和分析仪分析组态、监测点位、校准等功能，能够在工作站通过随机软件实现分析仪自动校准。能够通过安装有随机软件的工作站实现监测流路的切换、暂停和启动操作，分析数据能够通过工作站以CSV表格的方式导出 ★2.16.提供一套符合现场要求（若中标后开工会确认）的预处理系统，为分析仪提供洁净、稳定、连续的样品气体，实现发酵罐与在线分析仪的安全连接 2.17.尾气预处理系统需具备快速旁路功能，在尾气流量较大时便于及时排出多余的样品气体，确保样品气体传输顺畅无死体积 2.18.预处理快速旁路的样品尾气、分析仪分析后的样品尾气需通过尾气排放管路集中统一排放，不得就地直接排放，避免产生污染；预处理装置收集的废液需通过废液排放管路集中统一排放，不得就地直接排放，避免产生污染 2.19.尾气预处理系统能保证样品气体的真实性和快速传输，具备除水、过滤、稳流等功能，确保在线分析仪器能连续安全运行。系统具备稳压功能，能使现场气体分析不受样品气体压力变化的影响 2.20.尾气预处理系统采用机箱或机柜式设计，应对各模块的名称和编号进行清晰的标注 2.21.尾气预处理系统应带有可移动的滚轮，便于搬运以及维修保养时挪动 2.22.智能工艺分析系统具备多罐实时数据一键采集、多种类型参数快捷对接、多尺度相关分析功能和批号差异快速辨别功能，可管理实时采集、手工测量、胞内代谢、细胞形态和事件记录等数据，并可综合利用这些数据计算OUR、CER、RQ、Kla、细胞比生产速率、底物比消耗速率和产物比生成速率等表征代谢状态的参数 2.23.具备代谢状态自动感知和工艺操作智能提示的功能 2.24.仪器保修期自验收合格日期起≥ 12个月 ★3.2设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：微生物发酵过程在线分析系统-2防爆版

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.工作条件： 1.1.电源:220 VAC(±10AVC), 50Hz, 使用UPS电源单独供电, 输出功率不小于7000W，功耗2.5 kVA；需配40A断路器 1.2.环境温度：12℃～40℃

1.3.湿度：相对湿度90%，无凝结

1.4.防爆区域划分：防爆区独立安装

2.主要性能指标

★2.1.气体分析采用磁质谱分析仪

★2.2.质量范围：2~95 amu

2.3.分析时间：每种气体组分≤1秒

▲2.4.质量稳定性:质量稳定性:<0.015 amu, 24小时测量(投标文件中需提供官方彩页或操作手册等证明资料)

▲2.5.离子源：封闭型，电子轰击式，一用一备两个灯丝配置可保证运行不间断，温度可在150℃~200℃范围内进行控制（投标文件中需提供官方彩页或操作手册等证明资料）

2.6.通过可变磁场控制离子轨道

2.7.峰形：平顶峰，抗漂移能力强，不易导致信号强度的变化（投标文件中需提供软件截图证明资料）

★2.8.检测器：法拉第检测器

▲2.9.采用32路多通道进样器，进样器由步进电机驱动依次切换至每个通道将样品气体导入分析仪，并且能够记录每一个通道的流量，能对低样本流量报警，转臂内微粒过滤器≤5微米。进样器能保证样品气体一直处于流通状态。进样器加热温度≤120℃，确保对甲醇、乙醇和氨等极性分子的响应（投标文件中需提供实物照片证明资料）

2.10.稳定性：一周内≤1%（相对值）

2.11.防爆等级：Ex px IICT3

2.12.机箱温度控制：空调冷却

★2.13.在线分析仪随机带有分析控制软件1套

2.14.分析仪随机软件能支持连续运行≥7*24不间断同时在线监测和分析多路不同样品，并能自动完成呼吸商（RQ）的数据计算，实现分析过程全盘自动化。分析过程全部参数化，包括硬件参数、调谐参数、校正表、报表格式、数据存储等。用户可以自定义设置分析任务；软件具备自动快速校准功能，提供趋势图显示监测数据或历史数据，可直观地对参数进行分析处理

2.15.在线分析仪软件能实现动态数据交换，能够与第三方软件交换数据

2.16.在线分析仪软件需具备历史数据查询、打印功能，趋势系统至少30天的有效在线数据

2.17.在线分析仪能通过RS-232接口与工作站系统连接，完成分析数据传输和分析仪分析组态、监测点位、校准等功能，能够在工作站通过随机软件实现分析仪自动校准。能够通过安装有随机软件的工作站实现监测流路的切换、暂停和启动操作，分析数据能够通过工作站以CSV表格的方式导出

★2.18. 提供一套符合现场要求(若中标后开工会确认)的预处理系统,为分析仪提供洁净、稳定、连续的样品气体，实现发酵罐与在线分析仪的安全连接

▲2.19.尾气预处理系统需具备快速旁路功能，在尾气流量较大时便于及时排出多余的样品气体，确保样品气体传输顺畅无死体积

2.20.预处理快速旁路的样品气、分析仪分析后的样品气需通过尾气排放管路集中统一排放，不得就地直接排放，避免产生污染；预处理装置收集的废液需通过废液排放管路

		集中统一排放，不得就地直接排放，避免产生污染 2.21.尾气预处理系统能保证样品气体的真实性和快速传输，具备除水、过滤、稳流等功能，确保在线分析仪器能连续安全运行。系统具备稳压功能，能使现场气体分析不受样品气体压力变化的影响 2.22.尾气预处理系统采用机箱或机柜式设计，应对各模块的名称和编号进行清晰的标注 3.1 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★3.2设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微生物发酵过程在线分析系统-3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		★1.测量原理：近红外光学法（透射/散射），测量总细胞密度（含活细胞与死细胞） 2.波长：850-860 nm ▲3.量程:0-250 g/L(细胞干重酵母); 0-3 AU; 0-30000 NTU(投标文件中需提供官方彩页、检测报告或说明书等证明资料) ▲4.工作温度：-20-140℃（>85℃不读值，超温保护）（投标文件中需提供官方彩页、检测报告或说明书等证明资料） ★5.安装方式：侵入式探头，PG13.5螺纹接口 6.材质/表面粗糙度：316L, Ra≤0.4 m（N5） 7.数据输出：RS485 Modbus 8.灭菌耐受性：耐高温高压灭菌，80次以上 9.压力范围：0-10 Bar 10.防护等级：IP68 11.仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★12.设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微生物发酵过程在线分析系统-4

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

1	1.检测原理：酶电极法或光学法 2.可检测葡萄糖、乳酸、蔗糖、木糖、果糖、磷酸根、甲酸、乙酸、甘油、谷氨酸、赖氨酸、甲醇、乙醇、谷氨酰胺、NH₄⁺、Na⁺、K⁺、Ca²⁺、PH、渗透压等项目 ★3.分辨率：0.01g/L ★4.精密度：≤5% ★5.线性：校准线偏离小于±5% ▲6.全项目检测时间≤2分钟（投标文件中需提供实测软件截图证明资料） 7.样本量低至2-300微升 8.能够自动进行定标和进样 9.测试速度：每小时不低于150个样品（不测试离子项目） 10.数据导出：支持优盘Excel形式 11.通讯接口：RJ45、RS232 12.检测结果输出：打印、数据库查询 13.检测结果储存容量≤10000组，定标数据储存容量≤1000条 14.显示屏幕不低于10寸电容触摸屏，90度可调节角度 15.检测结果单位模式：g/L、mmol/L、mg/dl、%可选 16.支持96孔板或20 EP管 17.用户权限管理支持四级用户权限设置（投标文件中需提供软件实物照片证明资料） 18.支持IQ/OQ认证 19.仪器内自带LED观察灯，待机自动关闭 20..检测过程中可查询历史样本数据 21.样本号不低于15位，可用中英文及数字编辑 22.仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★23 设备制造商应提供相应售后服务:配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：台式平行生物反应器-防爆型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		★1.防爆型发酵罐系统，要求系统配件电极、搅拌电机、质量流量计、电磁阀等与气体接触电气件防爆 2.控制系统可在单台 PC、网络、远程控制和网络连接上操作 ▲3.控制系统屏幕能够同时显示多个罐体的实时参数，直接整合显示附加分析仪器的数据 4.具有声光报警及LED状态指示灯，可直接指示目前系统状态 ★5.罐体单元：罐体总容积大于等于2.0L；材料采用316L不锈钢罐体和316L不锈钢罐盖；结构使用立式圆柱型，高径比≥3:1（无国标/行标，采用通用行业规范） ★6.罐体可控压力：≥0~0.6Mpa范围，压力实时显示；控制方式：自动压力反馈调节（通过压力传感器+电磁泄压阀联动）（无国标/行标，采用通用行业规范） 7.安全保护：超压自动泄压；具有爆破片等安全装置。 8.罐体密封方式：机械密封+EPDM密封圈密封（厌氧专用）

9.灭菌方式：罐体离位灭菌

10.控温方式：采用水夹套温度控制系统，罐体温度控制通过夹套进行，通过循环泵强制闭路水循环进行温度控制，加热及冷却通过热交换器与电加热器进行

11.罐体温度范围： $\geq$ 冷却液温度 $+5^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ， $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，Pt100温度传感器。（无国标/行标，采用通用行业规范）

12.冷却系统：工作温度范围： $\geq -20\sim 95^{\circ}\text{C}$ ，温度稳定性： $\leq \pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ；加热功率 $\geq 1.5\text{kW}$ ，制冷功率 $\geq 300\text{W}@20^{\circ}\text{C}$ ；泵功率： $\geq 10\text{L}/\text{min}$ （无国标/行标，采用通用行业规范）

13.冷却系统：具有液位报警、超温报警等安全功能

14.搅拌单元：2档6平页搅拌桨，高度可调，带不锈钢扰流板，可拆卸，更换容易（无国标/行标，采用通用行业规范）

15.提供搅拌桨定制服务

16.驱动单元：采用顶置式防爆电机，机械密封，搅拌速度： $\geq 50\sim 1200\text{rpm}$ ，控制精度： $\pm 1\text{rpm}$ ，可通过PID方式手动、自动、级联、编程控制设置（无国标/行标，采用通用行业规范）

17.pH自控：范围0.00--14.00，顶部插入式，显示精度0.01；控制范围 $\geq 2.00\sim 12.00$ ；（无国标/行标，采用通用行业规范）

18.pH自控：厌氧专用PH电极，耐压防爆款，顶部插入式，可反复灭菌（ 121°C ，30 min），电极校正功能完全由系统系统校正

19.pH自控：蠕动泵自动流加酸、碱调节系统酸碱值；可根据实验手动、自动、级联、编程控制

20.PO2自控：范围4ppb-25ppm，顶部插入式，带温度补偿功能（无国标/行标，采用通用行业规范）

21.pO2自控：光学氧电极，厌氧适配，耐压防爆款，电极可反复高温灭菌（ 121°C ，30min），电极校正功能完全由系统系统校正

22.pO2自控：通气、罐压、转速自动调整调节PO2值，可根据实验手动、自动、级联、编程控制

★23.通气控制：配置CO、CO₂、H₂、N₂气路，顶部集成气体混合器，CO、CO₂、H₂气路质量流量计采用防爆款型号；罐体配备排气管以及布气器，布气器采用微泡烧结布气器，用于高密度发酵。进气口过滤器为0.2um膜过滤器，出气口过滤器和0.45um膜过滤器

24.提供布气器定制服务

▲25.安全保护：系统具有H₂、CO易燃气体浓度监测功能，具备超限报警及自动断电功能

26.气体管路材质：PTFE软管（连接段），阀门类型：防爆型电磁阀

27.二氧化碳控制：CO₂质量流量计（MFC），流速1-3L/min， $\pm 1\%\text{FS}$ ，防爆型，耐腐蚀材质，带流量反馈控制（无国标/行标，采用通用行业规范）

28.一氧化碳控制：CO质量流量计（MFC），流速1-3L/min， $\pm 1\%\text{FS}$ ，防爆型，与CO气体兼容性设计，带流量反馈控制（无国标/行标，采用通用行业规范）

29.氢气控制：H₂质量流量计（MFC），流速1-3L/min， $\pm 1\%\text{FS}$ ，防爆型，带流量反馈控制（无国标/行标，采用通用行业规范）

30.氮气控制：N2转子流量计，流速0-10L/min，用于罐体厌氧环境预处理（无国标/行标，采用通用行业规范）

31.进样系统：配置≥5个高精度蠕动泵，泵速≥33ml/min（无国标/行标，采用通用行业规范）

32.蠕动泵可由传感器反馈自动控制，可手动调节泵速，也可编程控制；可配合连续培养需要进行定时程序流加或级联程序流加

33.蠕动泵可设定连续或间断运行，满足一个周期的0-100%的时间精密控制及0-100%的功率精密控制；数字泵/模拟泵功能可自由进行切换

34.流加-放料联动：可维持罐体恒定体积，适配长周期培养，连续运行时间≥14天

35.使用无菌采样系统，采用两个单向阀设计，采样无残留，无死体积

36.系统集成高精度罐体称重模块，量程0-60kg（无国标/行标，采用通用行业规范）

37.系统集成高精度补料称重模块，量程0-6kg（无国标/行标，采用通用行业规范）

▲38.系统控制系统测量和控制的标准参数：搅拌速度、温度、pH、DO、消泡/液位、气体流速、加料、补料、罐压、气体混合比例，还有30x 模拟信号、22x 数字信号，10xModbus信号用于连接驱动和控制扩展单元

39.过程节点数据记录：包含批次开始、批次结束、接种时间记录、取样时间记录、取样体积记录功能

40.过程节点数据记录：可显示发酵过程受控及分析仪器曲线数据

41.过程信息查询：每一批发酵结束后，在工作站上自动完整保存其发酵数据，建立历史记录文件，随时可以调用、查询历史发酵数据。历史记录还可通过控制系统导出过程数据报表，客户可任意选择导出报表所包含的内容。导出的数据报表支持Excel格式文件间的直接转换

42.PID控制系统可以控制≥32台卫星发酵罐。每个参数可以独立监测（测量范围，校准），控制（设定值，报警上下限，规则调节，信号输出，PID 控制数据，数字和模拟信号输出）以及设定远程控制，罐体大小也可以根据需要进行选择，便于种子的扩大培养

43.上位机控制系统出现故障，下位机控制系统可晋升为上位机系统，接替上位机系统实现发酵控制

44.所有可控参数可进行自由级联、编程控制，可自定义实验方案，具有多参数并列级联控制功能

45.蠕动泵，MFC，电极，天平等模块于上位机系统均具有校准功能，校准可选1点或2点校准，带图形显示和准确性

46.所有罐体具有同时运行，参数同步控制、参数单独控制功能

47.预留质谱连接接口。（采用RS485/以太网通讯协议，实时数据同步显示于控制系统），预留OD电极连接线缆

▲48.具有拓展功能，无需升级系统，系统即可与氧化还原电位测定、OD模块、尾气分析模块、尾气质谱、光照模块等联动，所有测量结果可同步显示控制系统

49.系统外形尺寸：长*宽*高≤80cm*100cm*110cm，重量≤90kg

50.电气要求：电压220V±10%VAC；频率：50Hz，功率≤1200W（无国标/行标，采用通用行业规范）

★51.罐体配置需求：转速、PH、DO、温度、罐体重量、液位/消泡、补料重量、N2/H

		2/CO/CO2气体流速、罐压控制、冷却系统 52. 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★53.设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台式平行生物反应器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.可移动式彩色触摸屏，方便不同摆放位置，身高人员操作 ▲2.控制系统屏幕能够同时显示多个罐体的实时参数，直接整合显示附加分析仪器的数据 3.具有声光报警及LED状态指示灯，可直接指示目前系统状态 4.控制系统可在单台 PC、网络、远程控制和网络连接上操作 ★5.罐体单元：罐体总容积大于等于2.0L；材料采用高硼硅双层玻璃罐体和316L不锈钢罐盖 6.罐盖开口：标准温度、PH、PO2传感器插口，其中：12mm接口5个；10mm接口5个；19mm接口1个；带发酵罐专用取样管（无国标/行标，采用通用行业规范） 7.集成罐压控制：压力实时显示；控制方式：自动压力反馈调节（通过压力传感器+电磁泄压阀联动） 8.罐体密封方式：机械密封+EPDM密封圈密封 9.灭菌方式：离位灭菌，一体化设计；试剂瓶放置在补料瓶支架上，可随罐体一起灭菌，操作简单。 ★10.控温方式：采用水夹套温度控制系统，罐体温度控制通过夹套进行，通过循环泵强制闭路水循环进行温度控制，加热及冷却通过热交换器与电加热器进行。 11.罐体温度范围：≥冷却液温度+5℃~70℃，±0.1℃，Pt100温度传感器（无国标/行标，采用通用行业规范） 12.冷却系统：工作温度范围：≥-20~95℃，温度稳定性：≤±0.05℃；加热功率≥1.5kW，制冷功率≥300W@20℃；泵功率：≥10L/min（无国标/行标，采用通用行业规范） 13.冷却系统：具有液位报警、超温报警等安全功能 14.搅拌单元：2档6平页搅拌桨，高度可调，带不锈钢扰流板，可拆卸，更换容易。（无国标/行标，采用通用行业规范） 15.提供搅拌桨定制服务 16.驱动单元：顶置式搅拌，机械密封，免维护伺服驱动，电子控制的交流电机，搅拌速度：50—1200rpm，控制精度：±1rpm，可通过PID方式手动、自动、级联、编程控制设置（无国标/行标，采用通用行业规范） 17.pH自控：范围0.00--14.00，顶部插入式，显示精度0.01；控制范围≥2.00--12.00；（无国标/行标，采用通用行业规范） 18.PH自控：电极可反复高温灭菌，电极校正功能完全由系统系统校正 19.PH自控：蠕动泵自动流加酸、碱调节系统酸碱值；可根据实验手动、自动、级联、编程控制 20.PO2自控：范围0.0--150%，±1%；顶部插入式，带温度补偿功能（无国标/行标

，采用通用行业规范)

21.pO₂自控：光学氧电极，电极可反复高温灭菌（121℃，30min），电极校正功能完全由系统系统校正

22.pO₂自控：通气、罐压、转速自动调整调节PO₂值，可根据实验手动、自动、级联、编程控制

23.通气控制：配置Air+O₂气路，转子流量计和一个质量流量计准确计量与控制进气量。发酵罐气路为开放性设计，可直接拓展CO₂、N₂等气路

▲24.通气控制：具备气体压力显示及控制功能，保护设备不被环境气压影响

25.罐体配备排气管以及布气器，布气器采用小泡布气器。进气口过滤器为0.2um膜过滤器，出气口过滤器和0.45um膜过滤器

26.提供布气器定制服务

27.气体管路材质：PTFE软管（连接段）

28.气体控制：Air/O₂质量流量计（MFC），流速0.05-2.5L/min，±1%FS，带流量反馈控制（无国标/行标，采用通用行业规范）

29.气体控制：转子流量计，流速0.6-2.36L/min（无国标/行标，采用通用行业规范）

30.进样系统：配置4个高精度蠕动泵，泵速≥33ml/min（无国标/行标，采用通用行业规范）

31.蠕动泵可由传感器反馈自动控制，可手动调节泵速，也可编程控制；可配合连续培养需要进行定时程序流加或级联程序流加

▲32.蠕动泵可设定连续或间断运行，满足一个周期的0-100%的时间精密控制及0-100%的功率精密控制；数字泵/模拟泵功能可自由进行切换

33.流加-放料联动：可维持罐体恒定体积，适配长周期培养，连续运行时间≥14天

34.使用无菌采样系统，采用两个单向阀设计，采样无残留，无死体积

35.系统集成高精度罐体称重模块，量程0-30kg（无国标/行标，采用通用行业规范）

36.系统集成高精度补料称重模块，量程0-6kg（无国标/行标，采用通用行业规范）

▲37.系统控制系统测量和控制的标准参数：搅拌速度、温度、pH、DO、消泡/液位、气体流速、加料、补料、罐压、气体混合比例，还有30x 模拟信号、22x 数字信号，10xModbus信号用于连接驱动和控制扩展单元

▲38.过程节点数据记录：包含批次开始、批次结束、接种时间记录、取样时间记录、取样体积记录功能

39.过程节点数据记录：可显示发酵过程受控及分析仪器曲线数据

40.过程信息查询：每一批发酵结束后，在工作站上自动完整保存其发酵数据，建立历史记录文件，随时可以调用、查询历史发酵数据。历史记录还可通过控制系统导出过程数据报表，客户可任意选择导出报表所包含的内容。导出的数据报表支持Excel格式文件间的直接转换

41.PID控制系统可以控制≥32台卫星发酵罐。每个参数可以独立监测（测量范围，校准），控制（设定值，报警上下限，信号输出，PID 控制数据，数字和模拟信号输出）以及设定远程控制，罐体大小也可以根据需要进行选择，便于种子的扩大培养

42.上位机控制系统出现故障，下位机控制系统可晋升为上位机系统，接替上位机系统实现发酵控制

43.所有可控参数可进行自由级联、编程控制，可自定义实验方案，具有多参数并列级

		联控制功能 45.蠕动泵，MFC，电极，天平等模块于上位机系统均具有校准功能，校准可选1点或2点校准，带图形显示和准确性 46.所有罐体具有同时运行，参数同步控制、参数单独控制功能 ▲47.具有拓展功能，无需升级系统，系统即可与氧化还原电位测定、OD模块、尾气分析模块、尾气质谱、光照模块等联动，所有测量结果可同步显示控制系统 48.系统外形尺寸：长*宽*高≤750cm*500mm*700mm，重量≤50kg 49.电气要求：电压220V±10%VAC；频率：50Hz，功率≤1200W（无国标/行标，采用通用行业规范） ★50.罐体配置需求：转速、PH、DO、温度、罐体重量、液位/消泡、补料重量、Air/O₂气体流速、罐压控制、冷却系统、空气系统 51.仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★52.设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型厌氧平行进化系统

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

1	1.主系统包括:16 通道反应器、母板、控制模块、Raspberry Pi 与微控制器阵列); 流体模块 (蠕动泵阵列) 2.气体混合与供气子系统 (用于厌氧/气体发酵实验的 MFC 混气 + 混合罐 + 下游分配 MFC, 含防回火器与氧去除器) 3.控制级数据系统: Python 控制脚本、图形界面、数据记录/导出 (CSV/Excel) 4.耗材/备件:40 mL 培养瓶(可高压灭菌)、Viton/butyl septa、PharMed 管、管 件、密封圈等 ▲5.通道与容器 不小于16 个独立反应通道(互不干扰,系统可独立设定),支持克隆 并联扩展,投标文件中需提供相关材料 6.设备容积:20 mL - 40ml可高压灭菌硼硅玻璃培养瓶,配搅拌子与进/出液口。体 积公差 $\pm 5\%$ ★7.在线光学测量(OD600或等效) 测量范围:0.00-0.80 OD600,招标方最低要 求覆盖 0.05-0.70 OD600 线性区间 8.采样频率:默认 30 s 或 1 min 可配置;数据实时记录并可导出 ★9.温度控制 范围:室温 至 37 °C 10.控温方式:每通道 PID 控制加热器 (铝套管或等效) , 控温精度 $\leq \pm 0.1-0.2$ °C 11.搅拌(混合) 速率范围:0-1500 rpm,可连续可调.速率精度:$\pm 3\%$ 或 ± 10 rpm (取较大值) ▲12.补液 / 泵系统 单通道最高补液速率 ≥ 1 mL/s;泵响应时间/动作精度约 100 ms 级。 补液精度: 0.1-10 mL 范围内为 $\pm 2\%$ 13.实时采集 OD/温度/补液事件/阀状态,支持脚本化反馈控制,支持远程监控与数据 导出 (CSV/Excel) ▲14.严格厌氧保持能力 系统须支持厌氧培养:设计目标单次实验可达 ≥ 144 小时(可 采用 resazurin 指示或氧传感器记录,投标文件中需提供单词厌氧培养实验可达 ≥ 144 小时的官方实验数据) 15.提供并验证旋盖或等效的气密方案。喂料管路采用低氧渗透材料(如 PharMed BP T,或viton septa 或 crimp-top 或butyl septa);接口采用气密连接(Luer、针头或 Hungate 接法) 16.支持 MFC 基础的气体混合系统,含混合罐、下游分配 MFC、防回火器/氧去除器; 能将混合气分配至 1-4 反应器/通路并在串联时保持气体组成变化在可接受范围 17.气路配置安全措施 (防回火器、单向阀、过压保护、泄漏检测、紧急切断)。含易 燃/有毒气体时需额外说明通风与防爆措施 18.仪器保修期自验收合格日期起≥ 12个月 ★19.设备制造商应提供相应售后服务: 配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件 调试工作
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：大型移液工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		★1.双臂全自动液体处理工作站系统, 需要同时配置96通道移液模块, 灵活8通道移液模块, 抓板机械手。系统需整合有酶标仪和不少于200板位的标准酶标板储板站, 工作

站需配有正压HEPA高效空气过滤器，过滤器应匹配工作站尺寸和工作环境要求

2.主机平台

★2.1双臂全自动液体处理工作站台面位数：液体处理工作站主机台面内可进行移液操作的平铺板位不少于40个

2.2台面支持放置孔板、离心管适配器、试剂槽等各类型耗材，任意载架均支持耗材堆叠

★2.3抓板机械手、96通道移液模块和8通道移液模块可同时工作

2.4移液通道为无复杂结构设计，且不含易损配件，能够规避气溶胶污染的同时规避老化引起的移液精度降低及漏液污染风险

2.5不同移液模块的吸头互相通用，有效降低用户实验准备难度，避免过多种类吸头带来的由于操作人员误操作引起实验错误

2.6有效载重情况下机械臂定位重复性x,y,z轴 $\leq \pm 0.1\text{mm}$

2.7双臂全自动液体处理工作站系统需配备状态指示灯，用不同的颜色表示待机、运行、干预暂停、错误等提示。指示灯应置于工作站明显位置，方便用户观察机器运行状态

▲2.8双臂全自动液体处理工作站系统需配备有防尘罩并安装有自动感应式防护系统，运行时需要访问工作站内部操作空间可即时暂停，确保人员安全及工作站内部的正常运行；暂停解除后，程序可继续运行，无需重新开始

2.9双臂全自动液体处理工作站系统需配置自动定位工具，用于对台面上的模块及板位进行精确定位

▲2.10双臂全自动液体处理工作站配备与软件关联的原厂高清广角摄像头，通过摄像头可方便远程实时监控设备运行的状态，可及时有效地对问题进行诊断

2.11系统应具有广阔的扩展空间，可根据用户的实验需求，无限扩展升级。可根据需要在工作站台面上或者外部整合各种品牌的第三方设备，实现自动化流水线作业

★2.12自动化样本混匀组件：转速200rpm-1800rpm，具有耗材锁扣，工作站系统可直接控制调整参数

★2.13自动化磁分离组件：可对96孔深孔板/半深孔板、PCR板进行磁珠吸附，用于核酸纯化、细胞分选等实验

3.灵活8通道移液机械臂

3.1双臂全自动液体处理工作站系统需配备灵活8通道移液模块，使用一次性吸头或固定钢针吸取液体，必要时节省枪头的费用

3.2灵活8通道移液模块的每个通道均可独立控制，间距可根据不同孔间距的耗材自动调整，调节范围不小于9-40mm范围

3.3灵活8通道移液模块的所有通道均具有液面探测功能，可根据不同液面高度自动调整吸液位置

3.4灵活8通道移液模块的每个通道均可独立进行校准，并且可以按照不同的体积范围进行独立校准，利于小体积移液的方法优化

★3.5移液体积范围：0.5-1000ul，1ul CV $\leq 7\%$ ，移液准确度 $\leq \pm 3\%$

96通道整板移液机械臂

★4.1 96通道移液模块移液体积范围1-300ul，1ul CV $\leq 5\%$ ，移液准确度 $\leq \pm 3\%$

4.2 96通道移液模块具备1-96任意通道通道数量吸头加载和移液功能

4.3 用户可自行进行96通道移液模块间的更换，无需工程师协助

4.4 系统可自动实现多种精细加样动作

5.移板机械手

★5.1工作站内必须配备抓板机械手，机械手数量不少于1个，可对全台面范围的耗材进行搬运

▲5.2抓板机械手可旋转，可实现工作站内部和外部的耗材及样本传递

5.3机械手最大载重450g，能够搬运试剂槽、样本板、1000 ul吸头盒以及金属适配器

5.4可对耗材进行堆叠、开盖、盖盖操作，并可在机械手开盖的同时进行移液操作

5.5机械手能根据耗材的类型和重量调整抓板的力度，保证抓板的安全性。且能自动感知耗材是否存在或抓取成功。具备断电保护功能，突发断电不会掉落抓取的耗材

6. 耗材

6.1 耗材品牌开放, 移液模块可使用原厂吸头, 也可使用国产其他品牌的一次性吸头。

兼容不同体积范围的吸头，使用不同吸头时无需加样工具切换，也无需任何附件

6.2移液模块使用的一次性吸头可通过回放设置在使用后放回吸头盒中，重复利用。吸头盒应为独立盒式设计，而非挂架式设计，并可有效避免发生互相碰撞接触或气溶胶交叉污染

6.3不同体积范围的吸头(10ul 到1000ul)、孔板、试剂槽等耗材均可置于自动化耗材堆栈中，并通过工作站系统调度转运至全自动液体工作台面指定板位，无需人工介入

6.4提供的原厂吸头为无DNA酶、无RNA酶、无PCR反应抑制剂、无内毒素的吸头。提供的原厂无菌吸头是经环氧乙烷灭菌，而不是辐照灭菌的

7.操作系统

7.1系统应采取图形化设计，通过拖拽图标和在菜单中填入参数即可编辑方法，无需任何计算机语言

7.2支持连网远程操作，方便用户运行

7.3流程化编程，可显示工作台面配置，图形化界面利于操作。具有两种操作模式-智能操作模式与高级开发模式，智能模式可为用户提供丰富的应用模板，采用图像化向导的方式，只需填入必须的参数，即可完成各种试验方案；高级开发模式开放各种水平的底层参数供高级用户或开发人员完成程序编辑

7.4提供直观方便的编辑器界面，可以实现台面耗材参数设定、液体参数、数据处理、动态移液通道设置等功能

7.5当移液体积超过移液模块最大量程时，移液模块自动根据最大量程分割体积，以多次移液完成大体积加样

7.6系统内置常用耗材数据库，用户可随时对新耗材进行定义，并添加到数据库中

7.7具有移液体积动态追踪功能，移液通道使用非电感吸头也能实现液面追踪

7.8系统具有逻辑自检功能，能对方法编辑过程中的逻辑错误进行提示，并自动提供解决该错误的建议

7.9系统配备高级集成命令，可一步实现浓度均一化、指定多孔样品混合、指定孔样品挑选等数据驱动的移液操作

▲7.10系统可对编辑好的方法实现三维模拟，仿真自动化运行过程，观看过程中可实时调整观赏视野及角度

7.11具有审计追踪功能，具有多级用户管理、电子签名、功能保护等工具模块

7.12系统支持Win11操作系统

8.储板栈

★8.1具备360度自动化旋转层架，每个层架可放置不少于20个酶标板或10个深孔板或7个吸头盒

★8.2根据通量要求配置所需要的吸头盒、PCR板、试剂槽、深孔板等相匹配的层架数量

8.3内置步进马达控制的板穿梭传递系统，可对任意位置的耗材进行取放，并具有板检测功能

8.4具备自动的条码采集功能并能独立完成条码采集

8.5储板栈由工作站系统控制，实现工作台面整合

9.酶标仪

9.1 读板能力：微孔板

★9.2 支持板型：6-1536孔微孔板进行检测

★9.3 应用范围：吸收光、荧光强度

9.4 温度控制：室温+4℃---45℃

9.5 波长范围 230-1000nm 1nm可调 带宽<4.0nm

★9.6 波长选择：1nm步进

9.7 检测模式:终点法(所有模式), 动力学(所有模式), 全波长扫描(Abs、Fl、Lum), 区域扫描(可达29X29密度/96孔板)

9.8 波长精确度：±2.0nm

9.9 波长重复性：±1nm

9.10光度量范围：0-4.0(OD)

9.11 分光检测分辨率：0.001OD

9.12 荧光读板能力：顶读/底读微孔板

9.13 荧光波长范围：EX250nm—850nm；EM250nm—850nm，1nm可调

9.14 荧光带宽可选：(EX)9nm/15nm；(EM)15nm/25nm

9.15 荧光动态学范围：7个数量级

▲9.16 荧光灵敏度(优化):<0.5pM荧光素, 96孔板顶读;<5pM荧光素, 96孔板底读<1pM荧光素, 384孔板顶读;<5pM荧光素, 384孔板底读

10.应该配备的配置清单

10.1双臂全自动液体工作站主机并配置HEPA过滤模块1套

10.2可旋转抓板机械手≥1个

10.3自动化样本混匀组件≥1套

10.4自动化磁分离组件≥1套

10.5自动化耗材堆栈（容量大于200块标准SBS板）≥1套

10.6酶标仪≥1台

11.仪器保修期自验收合格日期起≥12个月

★12.设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小型移液工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		★1.1 全自动液体处理工作站系统，配置96通道移液模块 ★1.2 工作站需配置正压HEPA高效空气过滤器, 过滤器应匹配工作站尺寸和工作环境要求 ▲1.3 配备96通道移液模块和抓板机械手。移液通道为无复杂结构设计，且不含易损配件，能够规避气溶胶污染的同时规避老化引起的移液精准度降低及漏液污染风险 ★1.4 全自动液体处理工作站台面板位数：液体处理工作站主机台面内可进行移液操作的平铺板位不少于20个 1.5 台面支持放置微孔板、离心管适配器、试剂槽等各类型耗材，任意载架均支持耗材堆叠 1.6 有效载重情况下机械臂定位重复性x,y,z轴$\leq \pm 0.1\text{mm}$ 1.7 全自动液体处理工作站系统需配备状态指示灯，用不同的颜色表示待机、运行、干预暂停、错误等提示。指示灯应置于工作站明显位置，方便用户观察机器运行状态 1.8 全自动液体处理工作站系统需配备有防尘罩并安装有自动感应式防护系统，运行时需要访问工作站内部操作空间可即时暂停，确保人员安全及工作站内部的正常运行；暂停解除后，程序可继续运行，无需重新开始 1.9 全自动液体处理工作站系统需配置自动定位工具，用于对台面上的模块及板位进行精确定位 ▲1.10 全自动液体处理工作站系统配备与软件关联的原厂高清广角摄像头，通过摄像头可方便远程实时监控设备运行的状态，可及时有效地对问题进行诊断 1.11 系统具有广阔的扩展空间，可根据用户的实验需求，无限扩展升级。可根据需要在全自动液体处理工作站系统台面上或者外部整合各种品牌的第三方设备，实现自动化流水线作业 ★1.12 96通道移液模块移液体积范围5-1000 ul，5ul CV$\leq 7\%$，移液准确度$\leq \pm 5\%$ ▲1.13 96通道移液模块具备1-96任意通道通道数量吸头加载和移液功能 ★1.14 配置抓板机械手数量不少于1个 1.15 抓板机械手可360度旋转，可实工作站内部和外部的耗材及样本传递 1.16 机械手最大载重450g，能够搬运试剂槽、样本板、1000ul吸头盒以及金属适配器 1.17 可对耗材进行堆叠、开盖、盖盖操作，并可在机械手开盖的同时进行移液操作 1.18 抓板机械手能根据耗材的类型和重量调整抓板的力度，保证抓板的安全性。且能自动感知耗材是否存在或抓取成功。具备断电保护功能，突发断电不会掉落抓取的耗材 ★1.19 自动化样本混匀组件：转速200rpm-1800rpm，具有耗材锁扣，工作站系统可直接控制调整参数 ★1.20 自动化磁分离组件：可对96孔深孔板/半深孔板、PCR板进行磁珠吸附，用于核酸纯化、细胞分选等实验 1.21 耗材品牌开放，移液模块可使用原厂吸头，也可使用国产其他品牌的一次性吸头。兼容不同体积范围的吸头，使用不同吸头时无需加样工具切换，也无需任何附件 1.22 移液模块使用的一次性吸头可通过回放设置在使用后放回吸头盒中，重复利用。吸

头盒应为独立盒式设计，而非挂架式设计，并可有效避免发生互相碰撞接触或气溶胶交叉污染。相同液体转移，吸头可以重复使用

1.23不同体积范围(10ul 到1000ul)的吸头、孔板、试剂槽等耗材均可置于自动化耗材堆栈中，并通过工作站系统调度转运至全自动液体工作台面指定板位，无需人工介入

1.24提供的原厂吸头为无DNA酶、无RNA酶、无PCR反应抑制剂、无内毒素。提供的原厂无菌吸头是经环氧乙烷灭菌，而不是辐照灭菌的

1.25系统应采取图形化设计，通过拖拽图标和在菜单中填入参数即可编辑方法，无需任何计算机语言

1.26支持连网远程操作，方便用户运行

▲1.27流程化编程，可显示工作台面配置，图形化界面利于操作。系统具有两种操作模式-智能操作模式与高级开发模式，智能模式可为用户提供丰富的应用模板，采用图像化向导的方式，只需填入必须的参数，即可完成各种试验方案；高级开发模式开放各种水平的底层参数供高级用户或开发人员完成程序编辑

1.28系统提供直观方便的编辑器界面，可以实现台面耗材参数设定、液体参数、数据处理、动态移液通道设置等功能

1.29当移液体积超过移液模块最大量程时，移液模块自动根据最大量程分割体积，以多次移液完成大体积加样

1.30系统系统内置常用耗材数据库，用户可随时对新耗材进行定义，并添加到数据库中

▲1.31系统具有移液体积动态追踪功能，移液通道使用非电感吸头也能实现液面追踪

1.32 系统具有逻辑自检功能,能对方法编辑过程中的逻辑错误进行提示,并自动提供解决该错误的建议

1.33系统配备高级集成命令，可一步实现浓度均一化、指定多孔样品混合、指定孔样品挑选等数据驱动的移液操作

1.34系统可对编辑好的方法实现三维模拟，仿真自动化运行过程，观看过程中可实时调整观赏视野及角度

1.35系统具有审计追踪功能，具有多级用户管理、电子签名、功能保护等工具模块

1.36系统支持Win11操作系统，且配置运行控制器

★1.37 配置10个层架的自动化耗材堆栈,每个层架可存放不少于20块微孔板(含盖)或7个吸头盒或10块深孔板

1.38可360度旋转，内置的铲板手能自动接板，并升降将板置入指定层架的指定板位

1.39具有条码扫描器，可自动扫描孔板的条码

▲1.40耗材堆栈由工作站系统控制，实现工作台面整合

★2应该配置的配置清单

2.1 全自动液体处理工作站主机并配置HEPA过滤≥1套

2.2 可旋转抓板机械手≥1套

2.3 96通道移液头≥1套

2.4 自动化样本混匀组件≥1个

2.5 自动化磁分离组件≥1个

2.6 自动化耗材堆栈 200块标准SBS板以上≥1套

2.7 条码扫描仪≥1个

		3.仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★4. 设备制造商应提供相应售后服务:配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微生物克隆筛选系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、用途 合成生物学中微生物克隆的自动化挑选 二、技术参数 1主机： 1.1一体机设计，具备封闭的操作环境，内置紫外灯杀菌 1.2机械臂 1.2.1驱动方式：磁力驱动 ★1.2.2机械精度10μm（投标文件中需提供集成化分析系统界面截图或实物图片佐证） 1.3条形码阅读器：具有孔板信息自动记录及纠错功能 1.4 尺寸：75cm≤宽≤80cm，80cm≤长≤95cm，75cm≤高≤80cm 2 成像模块： 2.1成像模式至少包含白光成像、荧光或透射光成像 2.2相机分辨率22像素/mm ★2.3激发/发射波长通道≥5组，至少包括377nm/447nm波长；457/536nm波长；531/593nm波长；628/692nm波长；531/624 nm波长(投标文件中需提供集成化分析系统界面截图或实物图片佐证) 3 克隆挑选模块： 3.1超声波琼脂厚度探测器感应范围3mm～150mm，分辨率≤0.3mm 3.2源板位兼容9cm圆形挑取板、14cm圆形挑取板或22cm方形挑取板等耗材 3.3 9cm圆形挑取板源板位同时放置数量5；投标文件中需提供实物图片佐证 3.4 22cm方板源板位放置数量≥1 3.5挑取克隆时终板位可同时放置微孔板数量≥4 ▲3.6终微孔板兼容24～384孔微孔板，包括标准板或深孔板（投标文件中需提供实物图片佐证） 3.7一次挑取可接种至少2块终板 3.8接种方式：浸蘸方式，次数≥5次；搅拌方式，次数≥1次 3.9钢针挑头 ▲3.9.1含96道钢针挑头，每根挑针可以独立运行；提供实图片佐证 3.9.2可重复使用的不锈钢材质，至少覆盖0.55mm、1mm或1.6mm直径 3.9.3挑针形状≥4种，至少包含尖头、圆头或螺旋形状 3.9.4挑取速度1500个克隆/小时 3.9.5挑取效率≥95% 3.9.6具备在线清洗灭菌挑针功能，每根挑针可以单独更换

4 复制重排模块：

4.1 配备专用不锈钢挑针，并可单独更换

4.1.1 螺纹钢针直径 $\leq 1.6\text{mm}$

4.1.2 运行方式：96针独立挑取，同时接种

4.2 可同时放置微孔板数量12块

4.3 可同时兼容标准板和深孔板

4.4 复制可实现96~384微孔板间任意组合方式，或可实现固、液任意介质组合的复制方式

5 清洗模块：

5.1 洗槽和毛刷3套，并可同时使用，兼容不同清洗试剂

5.2 可自定义清洗次数、干燥时间及等待时间

5.3 可在一次程序运行过程中执行两种不同的清洗方式

5.4 配置高温卤素灯用于挑针的消毒和干燥

6 集成化分析系统

6.1 可自动记录并追踪样品的每一个处理过程和克隆信息

6.2 筛选功能：

6.2.1 可基于克隆大小、圆度、轴比、间距以及荧光强度等设置参数进行挑选

6.2.2 可筛选高于或低于或在一定范围内的自定义荧光强度值的克隆

6.3 克隆筛选圆度或轴比默认值 ≥ 0.5

6.4 具备自动识别并挑取克隆的功能

6.5 具备手工选择或取消挑取克隆的功能

6.6 具备自定义圈选某区域挑取克隆功能

6.7 可设置接种顺序，自定义接种位置及终板使用孔

6.8 可自定义挑针进入琼脂的深度

6.9 可自定义挑针进入终板的深度

▲6.10 开放自动化流程整合应用程序编程接口和集成化分析系统，支持第三方设备进行自动化流程整合（提供集成化分析系统界面截图或图片佐证）

7 其他：

7.1 静态堆栈孔板位数：可容纳 ≥ 39 块微孔板（ $H \leq 18\text{mm}$ ）

7.2 机器人配备4个可协同移动的关节，半径 $\geq 400\text{mm}$ ，有效载荷 $\geq 1500\text{g}$

7.3 机器人最大末端速度 $\geq 1400\text{mm/s}$

7.4 机器人具备人机协作功能，内部配备安全感应模块，触碰到物体或手臂会立即停止，保护人员和实验的双重安全，碰撞时具备声光提醒功能

7.5 机器人重复定位精度 $\leq \pm 0.03\text{mm}$

7.6 机器人协作特性通过ISO/TS 15066认证，提供相应ISO证明文件

7.7 机器人具备超灵敏拖拽示教功能，可完整复现移动轨迹

7.8 机器人满足UL及CE认证

7.9 机器人夹爪具备断电保持功能，防止突然断电造成孔板掉落

7.10 具备视觉识别功能，能够准确进行点位判断

8 显示终端工作站

8.1 配置不低于酷睿双核处理器, 2.5 GHz, 内存8 G, 硬盘1 TB, 64位正版微软操作

		系统 9 配置 9.1白光和荧光成像系统检测模块1套 9.2挑选板载台 1套 9.3目标板载台 1套 9.4标准挑头 4套 9.5 挑针 96根 9.6洗涤槽 3位 9.7卤素灯干燥/灭菌模块 1套 9.8内置UV灭菌灯 1套 9.9压缩机 1台 9.10高精度4轴转运机器人 1套 9.11静态堆栈 3套 9.12换向模块 1套 9.13控制基座 1套 9.14电控系统 1套 9.15自动化集成化分析系统 1套 9.16定制集成化分析系统 1套 10.仪器保修期自验收合格日期起≥12个月。 ★11.设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气相色谱仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1柱箱 1.1操作温度：室温以上4℃ - 450℃ 1.2温度分辨：1℃温度设定，0.1℃程序设定 1.3降温速率：从450℃降至50℃为250秒（室温22℃） 1.4最大运行时间：999.99分钟 1.5 程序升温：不低于21阶，投标文件中需提供计量认证证书作为证明材料。 1.6 温度稳定性: <0.01℃ /1℃环境变化 1.7升温速率：升温速度0.1-120℃/min 1.8除柱箱外，可加热控温区域不少于8个，用户可以通过设置辅助加热类型和选择阀类型及阀位置进行设置 2分流不分流进样口 (带电子气路控制) 2.1可编程电子参数设定压力、流速、分流比 2.2最高使用温度400℃ 2.3 分流比>9000:1，投标文件中需提供体现最大分流比的操作界面截图说明参数 2.4 压力设定范围：≥0-100 psi； 控制精度：≤0.001psi 3.检测器参数

3.1 氢火焰离子化检测器 FID

3.1.1温度范围：最高450℃

3.1.2检测下限：< 1.2 pg C/s（十三烷）

3.3数据采集速率：1000Hz

4液体自动进样器

★4.1自动进样器位数：≥162位

▲4.2可扩展为双塔双柱进样，提高检测通量。投标文件中需提供对应功能的操作界面截图。

4.3可实现三层夹层进样。

4.4交叉污染：小于十万分之一

4.5样品重现性：优于 0.3% RSD

4.6样品优先模式：当进行样品批处理进样时，可对某样品进行优先进样设定，而后继续完成批处理设定

4.7支持升级加热冷却模块、支持升级加热器、混合器和条形码阅读器

4.8最大样品进样量：0-50uL，使用 100 μL 进样针

4.9最小样品进样量：10 nL，使用 0.5 μL 或 1 μL 进样针

5智能单元

5.1浏览器用户界面：具有浏览器用户界面功能，可通过手机、平板电脑等各种设备直接连接气相主机，以实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、自引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能

5.2气相色谱性能监测：可监测的内容包括空白评估，能够在内部评估 GC空白运行数据文件的峰面积、峰高基线噪音以及检测器的信号强度。投标文件中需提供相关功能的操作界面截图

▲5.3仪器具有智能记录、分析日常载气消耗量功能。投标文件中需提供工作站系统操作界面中气体消耗统计界面截图

6.需要配有附件及配件配置要求

6.1氮气发生器

6.1.1氮气流速：0-0.15 L/min)

6.1.2氮气纯度：高纯，>99.999%

6.1.3输出压力：≥0.4Mpa

6.2氢气发生器

6.2.1最大氢气流量：≥250 mL/min

6.2.2纯度：≥99.999%

6.2.3安全特性：自动检漏，压力保护

6.2.4输出压力：≥0.4Mpa

6.3空气发生器

6.3.1流量：0- 1 L/min

6.3.2碳氢化合物含量：<0.05ppm

6.3.3输出压力：≥0.4Mpa

6.4品牌工作站1套

6.5中文操作系统1套

		7 维护和支持服务 7.1 在仪器按键板的显示器和数据显示器上显示仪器事件或停机 7.2 远程诊断 7.3 性能验证服务 7.4具有部件识别和部件号查找操作系统 7.5仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★7.6设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气相色谱质谱联用仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.气相色谱仪 1.1.气相色谱仪整体性能： ★1.1.1 气相和质谱优先选用同一品牌来保证相互之间的兼容性.如投标方提供不同品牌的气相和质谱组成套装，需提供软件和硬件无兼容性风险的证明文件 1.1.2 保留时间重复性 < 0.008% 或 < 0.0008 分钟 1.1.3 峰面积重现性 < 0.5% RSD（投标文件中需提供官方参数及官网链接） 1.2 柱温箱： 1.2.1 柱箱温度：室温上5℃-425℃，19梯度/20平台程序升温 1.2.2 升温速率：最大升温速度110℃/min 1.2.3 降温速率：从450℃降至50℃<4min 1.2.4 控温准确性：<0.01℃/环境温度变化1℃ 1.3 惰性分流/不分流进样口 1.3.1可编程电子参数设定压力、流速、分流比，电子流量控制隔垫吹扫，最大压力可到100psi 1.3.2压力程序最大升压/降压速率：145psi/min 1.3.3最高使用温度400℃ 1.3.4分流比设置≥9000:1 ▲1.3.5 进样口惰性设计,经化学去活工艺处理(因需开展农药残留分析,有机磷农药活性强，对系统惰性要求高，所以必须要求配备惰性化进样口，投标文件中需提供官方证明材料及其官方网站链接 1.4 液体自动进样器： 1.4.1 液体进样量范围：0.1-40μL ★1.4.2 样品瓶位数：≥162位 1.4.3 进样速度：3种模式: 高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调 1.4.4 进样器可选择加热、制冷/制冷功能、震摇、标签自动识别功能,并实现自动配标液、衍生化等操作（投标文件中需提供操作系统设定界面作为证明材料） 1.4.5 面积重现性:小于0.3% RSD(投标文件中需提供官方证明材料及其官方网站链接) 1.4.6 交叉污染：<十万分之一

1.5 气相主机具有彩色触摸屏操作界面, 采用电容式触摸屏技术, 无需手写笔来执行触摸屏功能

▲1.6 工作站内嵌消耗品目录, 可通过货号直接选择对应衬管及色谱柱, 避免误操作 (投标文件中需提供操作界面截图作为证明)

1.7 具有保留时间自动校准功能, 该功能需具有使待测物保留时间完全一致的保留时间锁定效果

1.8 具有色谱柱智能识别功能, 可记录色谱柱使用情况, 反馈色谱柱使用信息, 满足数据完整性需求

2. 质谱部分

2.1 基本性能:

▲2.1.1 质量数范围: 0.6-1090 m/z (投标文件中需提供操作系统界面截图作为证明)

★2.1.2 仪器检测限指标 (验收指标): IDL ≤ 10 fg, 100 fg OFN 连续8次进样, 99% 置信水平下分析计算而得, 测试中使用的色谱柱规格必须为 30 m × 0.25 mm, 0.25 μm; EI 信噪比: 1 μL 1 pg/μL 八氟萘针对标称质量数为 272.0 u 的离子在 50 - 300 u 范围内扫描, 信噪比大于 5000:1, 测试中使用的色谱柱规格必须为 30 m × 0.25 mm, 0.25 μm

2.1.3 分辨率: 单位质量分辨

2.1.4 扫描速度: ≥ 20000 u/sec

2.1.5 质量准确度: OFN 单同位素出现在 m/z 271.987 ± 0.005 处

2.1.6 谱图准确度: 不低于 99.0% (投标文件中需提供谱图证明)

2.1.7 质量稳定性: ± 0.1 u/48 h

2.2 离子源:

2.2.1 非涂层惰性材质 EI 源, 独立控温, 最高温度可到 350 °C

2.2.2 无损双灯丝设计, 灯丝受长效保护, 提高灯丝寿命, 灯丝电流: 0-300 uA

▲2.2.4 最大离子化能量: ≥ 240 eV

2.3 质量分析器:

2.3.1 共轭双曲面四极杆质量分析器, 在高速扫描时保证数据灵敏度和质谱图正确性

2.4 检测系统:

2.4.1 检测器具有离轴设计, 消除中性分子引起的背景噪声

2.4.2 具有可变尾翼电压, 提高中高质量碎片的灵敏度

2.5 真空系统:

2.5.1 高真空: 抽速不小于 254 L/s

2.5.2 低真空: 2.5 m³/h (50 Hz)

2.6 扫描功能: 全扫描 (Full Scan)、选择离子扫描模式 (SIM)、全扫描和选择离子同时扫描 (SIM/SCAN)、轮廓图扫描 (Profile)

2.7 质谱早期维护监测: 自行监测质谱重要运行参数, 通过早期维护反馈实时了解系统的整体运行状况, 避免意外的仪器问题及导致的停机时间影响实验室运营 (投标文件中需提供操作界面截图证明材料)

2.8 质谱泄露测试: 可在样品采集过程中执行空气泄漏和水渗漏的检查, 监测泄露测试的响应, 保证仪器处于正常的工作状态

2.9 空白运行评估可识别并通知用户基线偏移、意外峰和基线升高等问题

		2.10 数据处理系统： ▲2.10.1 定性分析数据处理系统标配解卷积功能，实现靶向和非靶向工作流程充分挖掘数据信息（投标文件中需提供定性分析系统实际数据解卷积处理操作界面截图作为证明） 2.10.2 定量分析数据处理系统采用批处理分析模式, 详细显示数据分析结果, “化合物概览”功能将批处理中所有样品谱图结果集中显示，快速对海量数据进行检查，并根据保留时间、定性离子丰度比偏差范围等对离群值进行标记。具备化合物浓度平均值计算、化合物浓度加和计算、质控样品准确度计算、加标样品回收率计算、多样品间进样重复性计算、校准曲线互动检查等功能 ▲2.10.3法医毒物库≥250种、香精香料当中过敏源物质≥30种、负化学源农药谱库≥320种、挥发性有机化合物库≥60种、脂肪酸甲酯库≥35种、香精香料库≥860种、多氯联苯库≥200种、有机锡库≥40种、芳香化合物≥410种（投标文件中须提供数据库所包含化合物清单作为证明） 2.10.4 报告模板可定制，具备基于 Excel 或PDF 的两种形式 2.10.5数据可追溯，包括活动日志、审核跟踪等，新的活动日志跟踪用户登录、登录失败、注销、登录失败、报告生成、仪器故障、复制到剪贴板以及分析人员执行的许多其他未记录在审计跟踪中的操作 2.10.6 通用GCMS谱库: NIST23谱库 2.11 工作站:CPU 六核, 单主频不低于3.2G/8G内存或以上/500G硬盘或以上/DVD-R W/19"LCD 2.12 满足仪器使用实验室条件改造一项 3售后服务 3.1安装：仪器到达后，在七个工作日内，工程师前往设备使用现场，免费安装调试设备 3.2现场培训：负责对操作人员进行仪器基本操作和维护知识的培训，保证相关人员能独立上机进行基本操作和数据处理 3.3. 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★3.4设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超高效液相色谱仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.超高压二元梯度泵 1.1泵的单次冲程可自动调整，也可根据实验方法进行手动调整，调整范围在35-90μL范围内 1.2流量范围：0.001 mL/min – 4.0 mL/min，递增率0.001 mL/min 1.3流量精度：≤0.075 %RSD ★1.4压力范围：耐压最高不小于1280 bar 1.5梯度洗脱范围：0-100 % 1.6梯度混合精度：<0.20 %RSD

2.自动进样器

2.1可编程进样, 进行柱前衍生化、自动稀释、自动混合等复杂进样方式

2.2样品容量: ≥ 108 位 (2ml样品瓶)

2.3进样范围: 0.1~20 μ L

2.4进样精度: $< 0.25\%$ RSD

2.5最高耐压: ≥ 1280 bar

2.6交叉污染: $< 0.004\%$

2.7采用高压计量泵取样

2.8可制冷, 可加热, 温度范围5-40 $^{\circ}$ C

2.9配置7套96位孔板进样 (可容纳14个96孔板)

3.大容量柱温箱

★3.1控温范围: 4 $^{\circ}$ C-105 $^{\circ}$ C;

3.2温度稳定性: $\pm 0.05^{\circ}$ C

3.3温度准确度: $\pm 0.5^{\circ}$ C

3.4控温模式: 半导体控温, 非风冷风热式设计

3.5单个柱温箱内具有2个独立控温区, 每个温区可独立设置不同温度

★3.6柱容量: 单个柱温箱或者多个柱温箱可组合, 可同时放置不少于7根10 cm长或者3根30 cm长的色谱柱

▲3.7柱温箱内部可增加六柱切换阀。可扩展:2位/6通、2位/10通、6位/14 通、8位/18 通等多种不同类型的阀头(投标文件中需提供实物照片;投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书)

4.二极管阵列检测器

4.1光学元件数: ≥ 1024

4.2光源: 氙灯

4.3波长范围: 200-620nm

4.4检测通道: 可同时输出不少于7个实时信号

4.5最大数据采集速率: ≥ 115 Hz

4.6短期噪音: $< \pm 3 \times 10^{-6}$ mAU/h

4.7基线漂移: $< 0.5 \times 10^{-3}$ mAU/h

4.8吸光度线性范围: > 2 AU

4.9波长准确度: ± 1 nm

4.10波长精度: $< \pm 0.1$ nm

4.11流通池: 容积 $\leq 1.5 \mu$ L, 光程 ≤ 10 mm

4.12可支持使用长光程流通池, 光程 ≥ 50 mm

4.13.最大采样速率: 210 Hz (光谱和信号)

5.液相智能化功能

5.1液相色谱仪具备智能化功能, 比如智能化助手或屏幕。可以编辑并储存实验前的准备仪器的方法, 至少包括流动相管路排气泡, 色谱柱用流动相平衡等准备工作命令。方法可单独命名, 可设定的方法数量不少于40个

5.2智能化功能操作界面上不少于3个用户角色登录, 并具备不同操作权限; 操作界面必须支持至少两种语言, 包括中文和英文。(投标文件中需提供硬件照片和操作界面截

		图证明材料 5.3智能操作界面上可实时开启，预约定时开启，循环定时开启液相的操作 5.4支持自动化、可编程的 HPLC 系统冲洗，以及启动和关闭程序 5.5.可以利用泵和自动进样器进行智能化的清洗流程 5.6智能操作界面通过一步操作完成管路排气、冲洗、平衡色谱柱三个步骤 5.7智能操作界面实时数据显示, 为用户提供即时系统信息 、趋势以及故障排除和维护任务的辅助指导 6.色谱工作站技术指标要求 6.1原装正版操作系统, 带独立光盘, Windows 操作环境, 色谱分析工作站包(应包括: 本机运行控制操作系统; 数据采集、分析、储存及定性定量分析), 全中文的操作界面以及所有在线帮助 6.2可批处理浏览色谱图, 能够快速组织和查看结果, 出具报告 6.3自动分析功能, 可自动采样、数据处理和生成报告 7.售后服务 7.1安装: 仪器到达后, 在七个工作日内, 工程师前往设备使用现场, 免费安装调试设备 7.2现场培训: 负责对操作人员进行仪器基本操作和维护知识的培训, 保证相关人员能独立上机进行基本操作和数据处理。 7.3仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★7.4设备制造商应提供相应售后服务: 配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：液相色谱-三重四极杆质谱联用仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1液相色谱部分 1.1高压混合二元梯度泵 1.1.1串联双柱塞往复泵设计, 可自主溶剂压缩因子设置, 20-90μL自动连续可变冲程驱动, 保证在不同流速及不同流动相组成下的最佳流速稳定性 1.1.2流量范围: 0.001mL/min-3.6mL/min, 递增率0.001mL/min ▲1.1.3耐压最高不小于1200bar 1.1.4混合精度: < 0.18 %RSD 1.1.5延迟体积: < 50 μL 1.1.6耐受pH范围: 1-12 1.1.7含真空在线脱气装置, 多通道在线脱气机, 带支路洗针脱气, 保证各路流动相 的脱气效果 1.1.8进行启动和关闭任务的自动化、编程和定时调度, 可设定不少于50个任务程序且可根据分析项目名称命名(非Method 1, Method 2命名), 每个任务程序中包含至少3项不同工作, 如: Purge、预冲洗、平衡、后冲洗等 1.1.9至少两种判定溶剂灌注和系统平衡状态的方式, 可实现溶剂灌注和系统平衡状态的智能判定, 无需人工干预

1.2自动进样器

1.2.1可进行编程进样，具备柱前衍生化、柱前样品自动稀释和自动混合等复杂进样方式

1.2.2样品容量：≥130位（2ml样品瓶）

1.2.3进样范围：0.1~20μL

1.2.4进样精度：< 0.25% RSD

1.2.5最高耐压：≥1200bar

1.2.6交叉污染：<0.004%

1.2.7配置7套96位孔板进样（可容纳14个96孔板）

1.2.8控制功能：为保证进样的稳定性，进样器采用高压计量泵取样

1.3智能化温控柱箱

1.3.1柱温范围：具有降温功能，控温范围5℃ -100℃

1.3.2温度稳定性：± 0.05 °C

1.3.3温度准确度：± 0.5 °C

1.3.4控温精度：± 0.05 °C

▲1.3.5柱容量：同时放置3根20cm以上色谱柱或6根以上10cm色谱柱(投标文件中需提供官网链接及截图证明)

1.3.6柱温箱内可加配内置切换阀，可通过工作站操作系统控制实现不同色谱柱之间自动切换，从而实现无人值守

1.4 液相智能助手

1.4.1 面板可从5个不同的用户角色登录，并具备不同操作权限

▲1.4.2 可设定不少于50个任务程序，每个任务程序中可包含至少3项不同的系统准备或系统停止前的工作，包含Purge, 预冲洗，平衡，后冲洗等。

1.4.3至少3种以上任务开启模式，实时开启，定时开启，循环定时开启，并能在面板显示未来开启的具体日期和时间

1.4.4实时显示在运行的进样序列信息（包括序列总数，剩余时间等）

1.5 二极管阵列检测器

1.5.1.光学元件数：≥1024

1.5.2.光源：氙灯

1.5.3.波长范围：200-620nm

1.5.4.检测通道：可同时输出不少于7个实时信号

1.5.5.最大数据采集速率：≥115Hz

1.5.6.短期噪音：<±3×10⁻⁶mAU/h（在230nm条件下）

1.5.7.基线漂移：<0.5×10⁻³mAU/h（在230nm条件下）

1.5.8.吸光度线性范围：>2AU (5%)（在265nm条件下）

1.5.9.波长准确度：±1nm

1.5.10.波长精度：<±0.1nm

▲1.5.11.流通池：容积≤1.5μL，光程≤10 mm（投标文件中需提供硬件截图和官网证明）

1.5.12.可支持使用最大光程50mm卡套式流通池

1.5.13.最大采样速率：210 Hz（光谱和信号）

2三重串联四极杆质谱仪部分

2.1离子源:

★2.1.1配备独立的ESI源和APCI源

2.1.2离子源采用两路以上干燥气设计, 以确保更好的离子化效果

2.1.3清洗及更换离子传输单元(一二级锥孔或毛细管) 无需卸载真空

2.2四极杆质量分析器:

2.3碰撞反应池:

2.3.1碰撞反应池采用90度弯曲或同等提效技术

2.3.2碰撞池采用高压线性加速设计, 够有效消除记忆效应

2.3.3碰撞气采用氮气, 无需氦气

2.4检测器: 采用偏轴设计的电子倍增器或光电倍增器

2.5调谐系统:

2.5.1仪器内置传输泵系统以及切换阀, 可通过工作站进行控制, 实现自动调谐校正, 无需通过外置蠕动泵等方式完成

2.5.2仪器内置调谐液存储装置, 无需频繁进行人工准备

2.6扫描方式:全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、多反应监测扫描(MRM)、选择性离子监测, 手动时间编程等

2.6.1同时定量定性分析功能:可在一次分析中同时进行定性和定量分析。在进行多反应监测的同时, 可由MRM自动触发二级离子定性检测(定性离子数据的采集通过高灵敏度的MRM模式获取), 可获取有效的定性碎片离子信息, 并用于数据库检索比对。工作站系统可自动进行匹配度计算, 从而避免假阳性结果的出现。且在采用该功能时, 定量检测的灵敏度不受影响

2.6.2自动时间窗口分配功能:多化合物同时监测时, 能根据保留时间和峰宽自动分配每个离子驻留时间, 无需手动设定时间窗口, 采用该方法一次可同时监测>3000个MRM。并且可以根据样品运行结果, 自动更新、添加保留时间, 无须手动输入

2.7检测性能:

★2.7.1质量范围:可设置上限 $m/z \geq 2,800$ (投标文件中须提供操作界面截图)

2.7.2最大扫描速率: $\geq 18,000 \text{ amu/s}$

▲2.7.3灵敏度: ESI正离子模式, 液质联用柱上进样1pg 利血平, 检测离子对 m/z 609->195, 信噪比 $\geq 1500,000:1$, 连续进样10次, 峰面积RSD $\leq 2\%$; 柱上进样10 fg 利血平, 检测离子对 m/z 609->195, 连续进样8针, 99%置信水平, 仪器检出限(IDL) $< 2 \text{ fg}$ (以IDL验收);

▲2.7.4 ESI-灵敏度:液质联用柱上进样1pg氯霉素, 检测离子对 m/z 321->152, 信噪比 $\geq 1500,000:1$, 连续进样10次, 峰面积RSD $\leq 2\%$ 柱上进样10 fg氯霉素, 检测离子对 m/z 321->152, 连续进样8针, 99%置信水平, 仪器检出限(IDL) $< 2 \text{ fg}$ (投标文件中需提供操作界面截图)

2.7.5正负模式切换时间: $\leq 30 \text{ ms}$

2.7.6动态范围: $> 4 \times 10^6$

2.7.7 MRM最小驻留时间: $< 0.7 \text{ ms}$

2.7.8四极杆分辨率:内置4种分辨模式可选, 且可实现0.4Da高分辨模式, 以提升在

	复杂基质分析时的选择性 2.7.9一次进样，可采集超过10,000个MRM通道的数据 2.7.10实际测试稳定性：红茶提取物加标10 μg/kg下，环丙氨嗪、吡噻菌胺、氟虫腈砒、戊菌唑，2uL 进样量，连续进样 300 次，四种化合物峰面积 RSD <6% 3工作站 3.1仪器控制操作系统：所有液相单元和质谱由同一工作站控制。可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集 3.2自动方法优化操作系统：采用自动进样器流动注射功能，自动优化每个目标化合物的质谱参数,如最佳碰撞电压,MS / MS的碰撞能量,不需要注射泵,直接液相联机柱上进样即可MRM自动优化 3.3离子源参数自动优化操作系统：采用自动进样器流动流动注射功能，自动优化离子源温度、气流、压力和速度 3.4质谱工作站可出具全中文报告，可自由添加、修改、提取化合物的信息，分析和处理方法 ▲3.5智能反馈功能：结合预设的判定标准(如交叉污染、线性范围等)，仪器可以根据当前样品的检测结果进行自动判定。当检测结果超出所设定的判定标准时(如交叉污染过高，或检测值超出线性范围等)，仪器会自动在同一序列中重新进样，直至分析结果符合所预设的判定标准（投标文件中需提供官网链接及截图） 4工作站硬件：服务器级工作站:满足 Intel 4核CPU,8GB以上内存,1TB硬盘,独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft Windows 10 以上操作系统 5氮气发生器 5.1输出压力≥100psi/6.89bar，能够完全满足多级质谱气源要求 5.2 氮气流速、纯度：流速范围 0-32L/min，最高纯度可达99.5% 6提供消耗品：C18 2.1×50mm, 粒径<2 um色谱柱1根样品瓶(含瓶、盖和垫)100/包在线过滤器1只在线过滤器滤芯,5个 ESI调谐标样100mL 1/8英寸铜管接头1个机械泵真空泵油1L等 ★7 液相和质谱优先选用同一品牌来保证相互之间的兼容性.如投标方提供不同品牌的气相和质谱组成套装，需提供软件和硬件无兼容性风险的证明文件 8实验室废液处理系统一套 9满足仪器使用实验室条件改造一项 10售后服务 10.1安装：仪器到达后，在七个工作日内，工程师前往设备使用现场，免费安装调试设备 10.2现场培训：负责对操作人员进行仪器基本操作和维护知识的培训，保证相关人员能独立上机进行基本操作和数据处理 10.3仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★10.4设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：电感耦合等离子体发射光谱仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1. 应用范围：适用于食品、钢铁、矿石、环境等各种基体样品中主量及微量元素的定性、半定量和定量分析 2. 供货要求 2.1 仪器类型：电感耦合等离子体发射光谱仪 2.2 数量：一台 2.3 内容： 2.3.1 电感耦合等离子体发射光谱仪 2.3.2 冷却水循环系统 2.3.3 工作站 2.3.4 两年消耗品 2.3.5 ≥ 240位自动进样器 3. 技术指标 3.1 仪器工作环境 3.1.1 电压：220VAC$\pm$10% 3.1.2 室温：15-35℃ 3.1.3 相对湿度：20%-80% 3.2 仪器总体要求：该光谱仪采用最新设计, 技术先进超前, 能快速一分钟内分析几十种元素含量，样品用量少，消耗成本低仪器必需包括高频发生器、等离子体及进样系统、分光系统、检测器、分析软件和计算机系统，全自动控制投标商的投标型号应为厂家最新型号 3.3 性能指标： 3.3.1 检测器： 3.3.1.1带高效半导体制冷的固体检测器，在光谱仪波长范围内具有连续像素，能任意选择波长，且具有天然的防溢功能设计 3.3.1.2读取速度≥ 2MHz ▲3.3.1.3像素分辨率：≤ 0.002nm（提供实测软件截图） 3.3.1.4检测器制冷系统：为获得最低的检测器暗电流，采用高效三级半导体制冷，工作温度：$\leq -45^{\circ}\text{C}$，到达工作温度的时间：< 3 分钟 3.3.2 光学系统：恒温驱气型中阶梯分光系统 3.3.2.1单色器：中阶梯光栅和棱镜二维色散系统 3.3.2.2 光室：带精密光室恒温$38^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ★3.3.2.3波长范围：包含167-780nm ▲3.3.2.4光学分辨率(半峰宽):As189.042nm半峰宽< 0.007nm, Ca393.366nm半峰宽< 0.017nm, Ba614.172半峰宽< 0.024nm, K766.490nm半峰宽< 0.035nm) 3.3.2.5焦距≤ 300mm 3.3.3 等离子体： 3.3.3.1等离子体观察方式：炬管垂直放置，双向观测，在一次分析中同时给出水平和垂直观测的结果 3.3.3.2 RF发生器:固态发生器, 直接耦合、自动调谐, 变频, 无匹配箱设计, 等离子

体线圈具有聚四氟乙烯保护层设计，防腐蚀，免维护，无保护层设计的厂家需提供十套线圈以备更换

3.3.3.3 频率：≤27.12MHZ

3.3.3.4 RF功率范围必须包含750W-1300W

3.3.3.5若采用金属材质锥，需要加配15套以备后期更换

3.3.4 进样系统：

3.3.4.1炬管：采用无需手动连接等离子气，辅助气气路的卡口式炬管设计可配置多种口径中心管的分体式石英炬管

3.3.4.2雾化器：高效同心雾化器

3.3.4.3雾化室：旋流雾化室

▲3.3.4.4废液安全在线自动监控：有废液传感器，能对仪器状态进行实时自动的监控，保障数据准确及仪器使用安全

3.3.4.5蠕动泵：12滚轮3通道蠕动泵

3.3.5 分析软件：

3.3.5.1 基于网络化连接与控制的多任务、多用途操作平台。符合21CFR Part 11的要求，具有登录口令保护，多级操作权限设置和网络安全管理，具有历史记录和电子签名、自动备份等功能

3.3.5.2 软件操作方便、直观，具有定性、半定量、定量分析功能

3.3.5.3 具有元素间干扰校正技术和实时背景扣除等不少于三种干扰校正技术

3.3.5.4 仪器诊断软件具有和网络通讯，数据再处理功能

3.3.5.5软件模块化的设计为仪器和辅助插件整合在单独的工作流程中提供了一个灵活的框架。除了仪器插件，软件还为自动进样器、自动稀释器系统配有集成插件

3.3.5.6支持Excel, XML, CSV数据导出,可直接与LIMS系统对接

3.3.5.7具有仪器状态记录功能，样品测试时的仪器参数全部被软件记录下来，当样品结果异常时可追溯当时仪器状态。

3.3.6 分析性能：

▲3.3.6.1分析速度：可实现2分钟内测试超过180条谱线, 而且每条测量谱线的积分时间≥10秒，重复3次，冲洗时间≥20秒

3.3.6.2样品消耗量：< 2ml，测定大于70个元素

3.3.6.3谱线灵活性：可对分析元素的任何一条谱线进行定性、半定量和定量分析，便于分析研究

3.3.6.4内标校正：同时的内标校正，即内标元素和测量元素须同时曝光

3.3.6.5精密性：测定1ppm或10ppm多元素混合标准溶液，重复测定十次的RSD≤0.5%

3.3.6.6稳定性：测定1ppm或10ppm多元素混合标准溶液，不使用内标校正，连续测定2小时的长时间稳定性RSD<1.0%

4.自动进样器

★4.1最多可安装4个样品架、360个样品位支持容量为21、24、40、60和90个样品的样品架

4.2配备双通道冲洗站，泵速由软件可调

		4.3在前一个样品读数期间，自动清洗进样管路，减少进下一个样品前的清洗时间，减少样品使用量，并大大提高工作效率 4.4 软件支持自定义样品架,可对样品架进行重命名(例如,定义容纳 50 mL 多次分析溶液瓶的 21位样品架(如质量控制标准品)),用户可定义起始点和样品瓶进样顺序，以支持现有工作流程 5.1 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★5.2 设备制造商应提供相应售后服务:配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：常压室温等离子体诱变育种仪

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

1		常压室温等离子体诱变育种仪1.电源：AC 220V， 50Hz 2.放电技术：大气压环境下射频放电，射流均匀、稳定，射流呈淡紫色或乳白色光圈 3.工作环境：常压状态下，室温15~25℃，湿度≤60% 4.整机功率：200-500W（MAX） 5.适用气源：99.999%及以上高纯氦气 6.采用优质PLC控制模块 7.流量控制模块： （1）控制范围： 气量：0~15SLM（标准升/分钟，standard liter per minute） 流量：2%-100%F.S. （2）精度： 控制精度：±1.0% F.S.（满量程） 线性精度：±0.5%F.S （3）响应时间：≤2 sec 8.有效处理间距：2~5mm 9.射频电源模块： （1）最大输出功率≥140W （2）输出频率：13.56MHz±0.005% （3）功率设定和实际输出误差：<2W（50Ω） （4）输出功率稳定度：±1% （5）二次谐波输出：≤-30dB ,寄生调制≤1% （6）射频输出端口：L16K(N) 10.冷却系统：外接制冷系统 ★11.等离子体射流温度≤37℃ 12.操作界面≥10寸全彩界面 13.诱变时间：0~600s可调 ▲14.样品处理量：10μL-20μL（菌液或孢子悬液），1-6个样品连续处理和自动收集 15.无菌系统：紫外灯≥6w 16.处理对象：原核生物（如细菌、放线菌等）、真核生物（如霉菌、酵母、藻类、高等真菌等） 17 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★18.设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全自动高通量微生物液滴培养仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1. 动力模块：用于流体精确操控 （1）微流体专用注射泵模块 （2）配置玻璃材质注射器，注射器体积1 mL （3）配置有6个工业注射泵

2. 进样模块：用于细胞样品进样

(1) 液压动力进样，无菌进样瓶可直接在超净台中取出，并完成菌液、试剂、化学因子等样品装样过程；进样瓶拿出超净台后，瓶内样品可直接进入芯片耗材中，不与注射器和阀接触，无需清洗设备内部管路

(2) 进样瓶装样量 ≥ 10 mL

3. 可见光检测模块：可以对微生物生长量、培养基颜色变化等状态进行检测

(1) 可见光光源：400-800nm卤素光源

★ (2) 检测器：支持400-800nm波段的OD实时检测，步进波长1nm

★ (3) OD检测范围：线性范围0-15，CV值 $\leq 5\%$ ，支持1~6个波段同步检测

(4) OD数据与液滴编号一一对应，支持随时调阅

(5) 软件界面中可整体展示各个编号液滴的OD曲线

★4. 荧光检测模块：可以对激发荧光物质进行探测，表征细胞生长代谢情况

(1) 配有LED单色光激发光源，支持488nm激发

(2) 配置光谱仪，可针对350-800nm波段、同时进行1~5个发射波段的检测

(3) 荧光数据（FL）与液滴编号一一对应，支持随时调阅、离线Excel处理

(4) 软件界面中可整体展示各个编号液滴的荧光曲线

5. 温控模块：实现对细胞所在液滴的培养温度控制可对培养舱室进行温度控制，温度控制范围：25~40℃，波动 $\pm 1^\circ\text{C}$

★6. 液滴模块，实现液滴生成、识别、培养、传代、筛选等功能

(1) 微流控芯片：生物兼容性聚合物芯片

(2) 液滴通量：自动生成 ≥ 180 个微液滴，并对液滴进行自动编号，自动进行液滴识别（投标人需提供官方宣传彩页或技术白皮书等佐证材料）

(3) 液滴体积：液滴体积2-3uL，单批次生成液滴大小均一性：CV值 $\leq 5\%$

4) 液滴存储容器：液滴生成完成后存储于透气性材质管路中

(5) 配置液滴识别系统，可识别液滴并进行自动编号

▲ (6) 自动传代：可根据OD、时间，自行设置传代阈值

▲ (7) 化学因子自动添加：自由设置化学因子浓度，设备自动添加化学因子（投标人需提供官方宣传彩页或技术白皮书等佐证材料）

(8) 液滴筛选：根据液滴的OD曲线，可从芯片特定管路接口处进行液滴筛选

7. 软件模块：人机交互和设备自动化控制

(1) 具有生长曲线、单因素多水平、适应性进化等功能页面初始化、液滴筛选、数据导出、芯片清洗等功能分区展示

(2) 配置录像软件，可实时/回看液滴运行状态

(3) 设备初始化软件自检，保证设备运行正常

(4) 实时液滴数量和检测数据展示，直观获取实验数据

(5) 运行过程提示和蜂鸣器提醒，保障用户实时掌握设备运行状态

(6) 液滴数据实时分析，实时获得液滴OD检测数据

(7) 支持根据液滴OD生长曲线，选择目标液滴编号，进行液滴筛选

(8) 支持检测数据一键导出和离线excel分析

8. 体系认证

产品生产制造过程符合ISO9001质量管理体系认证以及ISO45001职业健康安全体系认证、

		ISO14001环境管理体系认证更优 9. 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月 ★10.设备制造商应提供相应售后服务：配合甲方完成自控集成系统的硬件集成和软件调试工作
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：未确定其他暂列金额

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	采购单位所有，合同签订时未确定或不可预见的所需材料、设备、服务的采购，此费用属于不可竞争，不允许降价
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，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

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

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

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

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

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

采购包1：

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部

门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

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

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

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

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

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

1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	----------	--	--------	--	---

三.评标程序

1.符合性审查

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

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

符合性审查表

采购包1：合同包一

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）

2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，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63.00分 商务部分5.00分 报价得分32.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
					封面 目录 具备履行合同所必需

	技术参数	投标人须如实、规范填写《技术规格偏离表》，评审小组将依据投标产品对招标文件技术参数的响应情况，严格开展评审打分。投标产品技术参数及对应佐证材料完全满足招标文件要求的，得 42 分。其中：①无标记参数为一般技术参数，每有 1 项技术参数或对应佐证材料不满足招标文件要求的扣 0.3 分，扣至本项分值扣完为止；②标注“▲”参数为重要技术参数，每有 1 项技术参数或对应佐证材料不满足招标文件要求的扣 0.7 分，扣至本项分值扣完为止；③标注“★”的参数为实质性要求条款，投标人如有任何一项技术参数或对应佐证材料不满足招标文件要求的，其投标无效，评标委员会将否决其投标。注意：为防止误评或漏评，投标人须在技术规格响应表备注栏中注明对应佐证材料名称、页码（示例：P1-P9）及所佐证条款序号，并在佐证材料相应内容处采用下划线、文本框等方式进行明显标注。未按要求提供技术佐证文件或所提供佐证文件不能真实反映对应参数指标或资料内容不清晰的，均视为不满足；评标委员会有权认定该参数指标不满足招标文件要求。	42.0000	客观	设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面 目录

	供货方案	根据供应商提供的供货方案进行评审，评审要点包括：（1）供货方式及程序；（2）供货进度计划；（3）供货过程控制要点；（4）供货中的应急预案等4个要点；每个要点最高得1.25分，不提供不得分，本项最高得5分。每有一处内容存在缺陷不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，扣完为止。其中：①缺陷或不足指供货方案内容逻辑混乱、条理不清，无法清晰体现供货流程、备货计划及交付思路；或未遵循国家、地方、行业相关供货标准及采购人明确要求，难以实现高效、有序供货，不符合优质供货方案的基础要求；②内容不完整指供货方案内容存在明显缺失、前后表述矛盾，关键供货节点（如备货、运输、交付、清点）遗漏，或直接套用其他项目供货方案、未结合本项目货物特性及交付要求优化，无法全面覆盖本项目供货需求；③不符合项目实际情况指供货方案内容脱离招标文件核心供货要求及项目实际交付场景，提出的供货措施（如运输方式、备货周期、应急补货）不切实际、难以落地，无法为货物按时、按质、按量交付提供有效支撑，不利于项目顺利推进。	5.0000	主观	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 封面 目录

				具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
	系统集成与连续运行测试方案	根据投标人提供的系统集成与连续运行测试方案进行评审，评审要点包括：（1）主要设备后续集成软件对接（含软件相关开发、通讯协议授权）；（2）被控主控系统衔接；（3）画面联动运行；（4）整套自动化系统连续无故障运行测试等4个要点。每个要点最高得1.25分，不提供对应内容不得分，本项总分最高5分。每存在一处内容缺陷、不足、不完整或不符合项目实际情况的，扣0.5分，扣完本项分值为止。其中：①缺陷或不足指方案逻辑混乱、条理不清，无法明确体现系统集成、联动运行、连续测试的实施思路；或未符合国家、行业相关标准及招标文件、采购人要求，测试及集成方案不合理，无法有效保障系统集成及运行测试质量。②内容不完整指方案存在内容缺失、前后矛盾，遗漏集成对接、系统衔接、联动测试、连续运行测试等关键管控及测试节点，或照搬通用方案、未结合本项目实际优化，无法覆盖项目测试全部需求。③不符合项目实际情况指方案脱离招标文件要求及项目现场、系统实际运行场景，提出的集成、联动、测试措施不切实际、难以落地，无法有效检验系统集成效果和运行稳定性，无法保障项目实施推进。	5.0000	主观
				封面 目录

技术评审	质量保证方案	根据供应商提供的质量保证方案进行评审，评审要点包括：（1）质量管理体系及组织机构；（2）货源及采购渠道保障；（3）质量承诺与问题响应与处理机制；（4）产品质量检验保障等4个要点；每个要点最高得 1分，不提供对应内容不得分，本项总分最高 4分。每存在一处内容缺陷、不足、不完整或不符合项目实际情况的，扣 0.5 分，扣完本项分值为止。其中：①缺陷或不足指方案内容逻辑混乱、条理不清，无法清晰体现质量保障思路；或未遵循国家、地方、行业相关标准及采购人明确要求，难以实现有效的质量管控，不符合优质方案的基础要求。②内容不完整指方案内容存在明显缺失、前后表述矛盾，关键质量管控节点遗漏，或直接套用其他项目方案、未结合本项目特点优化，无法全面覆盖本项目质量保障需求。③不符合项目实际情况指方案内容脱离招标文件核心要求及项目实际实施场景，提出的质量保障措施不切实际、难以落地，无法为项目质量提供有效支撑，不利于项目顺利推进。	4.0000	主观	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面

	安装调试方案	根据供应商提供的安装调试方案进行评审，评审要点包括：（1）安装进度计划与保障；（2）安装团队与资源配置；（3）安装难点及解决方案；（4）调试标准及措施等4个要点；每个要点最高得0.75分，不提供不得分，本项最高得3分。每有一处内容存在缺陷不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，扣完为止。其中：①缺陷或不足指安装调试方案内容逻辑混乱、条理不清，无法清晰体现安装流程、调试标准及安全管控思路；或未遵循国家、地方、行业相关安装调试规范及采购人明确要求，难以实现安全、规范、高效的安装调试，不符合优质安装调试方案的基础要求；②内容不完整指安装调试方案内容存在明显缺失、前后表述矛盾，关键安装调试节点（如现场勘测、设备进场、安装施工、调试检测、试运行）遗漏，或直接套用其他项目安装调试方案、未结合本项目设备特性及现场条件优化，无法全面覆盖本项目安装调试需求；③不符合项目实际情况指安装调试方案内容脱离招标文件核心安装调试要求及项目现场实际条件，提出的安装调试措施（如施工工艺、设备工具、人员配置）不切实际、难以落地，无法为设备正常运行提供有效支撑，不利于项目顺利推进。	3.0000	主观	目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 封面
--	--------	---	--------	----	---

	根据供应商提供的培训方案进行评审，评审要点包括：（1）培训实施方案（包含培训方式、培训内容、培训计划）；（2）培训成效保障方案（包含培训效果考核、培训落地保障）等2个要点；每个要点最高得1分，不提供不得分，本项最高得2分。每有一处内容存在缺陷不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，扣完为止。 其中：① 缺陷或不足：指培训方案内容逻辑混乱、条理不清，无法清晰体现培训计划、实施思路及培训成效保障方式；或未遵循国家、地方、行业相关培训规范及采购人明确要求，难以实现全面、规范的培训工作，不符合优质培训方案的基础要求。② 内容不完整：指培训方案内容存在明显缺失、前后表述矛盾，关键培训节点（如培训内容、培训时长、培训对象、培训流程、考核指标）遗漏，或直接套用其他项目培训方案、未结合本项目设备特性及采购人需求优化，无法全面覆盖本项目培训需求。③ 不符合项目实际情况：指培训方案内容脱离招标文件核心培训要求及项目实际使用场景，提出的培训措施（如培训方式、培训师资、培训频次、考核方式、人员配置）不切实际、难以落地，无法为采购人相关人员熟练操作设备、掌握相关技能提供有效支撑，不利于项目落地及后期正常使用。	2.0000	主观	目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	--	--------	----	--

	售后服务体系	根据投标人提供的售后服务相关资料进行评审，评审要点包括：（1）售后服务整体方案、故障解决方案及应急处置预案；（2）售后服务保障内容（含质保期承诺、故障通知现场响应时效、故障处理办结时限、电话服务、定期回访巡检服务及各类专属优惠保障条件）、售后服务队伍信息（名称、地址、联系电话）等2个要点；每个要点最高得1分，不提供不得分，本项最高得2分。每有一处内容存在缺陷不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，扣完为止。其中：①缺陷或不足：指售后服务相关方案内容逻辑混乱、条理不清，无法清晰体现售后保障流程、故障处置步骤、应急实施思路及服务管控标准；或未遵循国家、地方、行业相关售后服务规范及采购人明确要求，难以实现全面、规范的售后保障工作，不符合优质售后服务体系的基础要求。②内容不完整：指售后服务方案、故障处置及应急预案、服务保障承诺等内容存在明显缺失、前后表述矛盾，关键售后节点（如质保期限、到场响应时间、故障处理时限、定期服务频次、服务团队配置、应急处置流程）遗漏，或直接套用其他项目售后服务方案、未结合本项目特性及采购人服务需求优化，无法全面覆盖本项目售后服务保障需求。③不符合项目实际情况：指售后服务体系相关内容脱离招标文件核心售后要求及项目实际运维场景，提出的售后保障措施、故障处置方案、应急对策及服务承诺内容不切实际、难以落地，无法为项目长期稳定运行、故障快速处置提供有效支撑，不利于项目售后保障工作高效推进。	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 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	--------	--	--------	----	--

商务评审	业绩	2023年1月1日至今（以合同签订日期为准），投标人具有与本次采购货物同类或类似实验室设备采购业绩（包含本次采购核心产品至少3种）的，每提供1份有效业绩合同得2.5分，最多得5分。（投标文件须附合同原件扫描件）	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 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声

					明函
价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	32.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书

					书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	--	--	--	--	------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的

					书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前

				于20%的价格扣除， 用扣除后的价格参与 评审	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
--	--	--	--	-------------------------------	---

异常低价审查：

采购包1：

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

6.汇总、排序

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

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

8.确定中标人

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

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

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

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

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

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

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

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

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

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

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

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

三、乙方交付货物的质量

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

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

四、乙方交付货物的包装及标识

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

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

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

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

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

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

七、合同金额

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

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

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

十、知识产权

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

十一、违约条款

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

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

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

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

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

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

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

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

十五、合同附件

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

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

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、乙方向甲方提供的服务内容

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

_____。

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

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

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

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

四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时整改,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—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

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

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

四、对工程验收的约定

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

_____。

注:根据项目具体情况填写。

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

五、合同金额

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

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

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

八、质量保证及售后服务

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力条款

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

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

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

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

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：合同包一

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：本国产品成本比例声明表

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表