

“一带一路”联合实验室创新能力建设**2025**年专用设备购置意向公开

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古科学技术研究院

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-250208**

2025年05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 内蒙古科学技术研究院 委托，采用公开招标方式组织采购“一带一路”联合实验室创新能力建设2025年专用设备购置意向公开 。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：“一带一路”联合实验室创新能力建设2025年专用设备购置意向公开

项目编号：NMGZC-G-H-250208

采购计划备案号：内政采计划[2025]09181

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）：3,022,500.00

采购包最高限价（元）：3,022,500.00

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	手持式氧化还原电位ORP在线分析仪	2.00	16,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	金相切割机	1.00	100,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	金相打磨抛光机	2.00	20,000.00	台	工业	否	否	否	否
4	金相显微镜	1.00	170,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	工业级吸尘器	2.00	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	马弗炉	1.00	45,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	马弗炉	1.00	170,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	气氛管式炉	1.00	60,000.00	台	工业	否	否	否	否
9	电动压片机及模具	2.00	54,000.00	台	工业	否	否	否	否
10	万用电炉	10.00	1,300.00	台	工业	否	否	否	否
11	电加热板	5.00	12,500.00	台	工业	否	否	否	否

12	多管漩涡混合仪	1.0 0	5,000.00	台	工业	否	否	否	否
13	低温冷却液循环泵	1.0 0	19,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
14	旋转蒸发仪	3.0 0	135,000. 00	台	工业	否	否	否	否
15	小型台式离心机	3.0 0	3,000.00	台	工业	否	否	否	否
16	盘式真空过滤机	1.0 0	25,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
17	PH计	8.0 0	32,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
18	液体电导率仪	1.0 0	6,500.00	台	工业	否	否	否	否
19	鼓风干燥箱	11. 00	36,300.0 0	台	工业	否	否	否	否
20	鼓风干燥箱	1.0 0	11,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
21	真空干燥箱	2.0 0	22,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
22	恒温磁力搅拌器	4.0 0	34,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
23	水油浴锅	10. 00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
24	数显恒温水浴锅	6.0 0	3,600.00	台	工业	否	否	否	否
25	恒温水浴振荡器	8.0 0	40,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
26	真空循环泵	10. 00	7,000.00	台	工业	否	否	否	否
27	深度真空油泵	5.0 0	9,000.00	台	工业	否	否	否	否
28	蠕动泵	8.0 0	20,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
29	纯水机	1.0 0	173,000. 00	套	工业	否	否	否	否
30	冰箱	4.0 0	12,000.0 0	台	工业	否	否	是	否
31	超声波清洗器	10. 00	13,000.0 0	台	工业	否	否	否	否

32	电热套	13.00	6,500.00	个	工业	否	否	否	否
33	烘干机	4.00	1,800.00	台	工业	否	否	否	否
34	天平	1.00	28,000.00	台	工业	否	否	否	否
35	天平	1.00	135,000.00	台	工业	否	否	否	否
36	天平	6.00	36,000.00	台	工业	否	否	否	否
37	天平	1.00	3,500.00	台	工业	否	否	否	否
38	电吹风机	20.00	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
39	紫外分光光度计	2.00	70,000.00	台	工业	否	否	否	否
40	移液枪套装	1.00	10,000.00	台	工业	否	否	否	否
41	抽真空塑封机	2.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
42	手套箱	1.00	140,000.00	台	工业	是	否	否	否
43	集热式恒温加热磁力搅拌器	10.00	6,000.00	个	工业	否	否	否	否
44	六联搅拌器	2.00	4,000.00	台	工业	否	否	否	否
45	金相热镶嵌机	1.00	3,500.00	台	工业	否	否	否	否
46	金相冷镶嵌机	1.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
47	全自动维努氏显微硬度计	1.00	50,000.00	台	工业	否	否	否	否
48	高速台式离心机	2.00	17,000.00	台	工业	否	否	否	否
49	多层滚瓶器	1.00	500.00	台	工业	否	否	否	否
50	恒温振荡箱	1.00	12,000.00	台	工业	否	否	否	否
51	低速离心机	2.00	11,000.00	台	工业	否	否	否	否

52	搅拌机	4.0 0	32,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
53	洗衣机	2.0 0	2,000.00	台	工业	否	否	是	否
54	微型连选系统	1.0 0	150,000. 00	台	工业	否	否	否	否
55	立磨机	1.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
56	磁选管磁选机	1.0 0	35,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
57	分级机	1.0 0	45,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
58	机械搅拌悬浮机	1.0 0	20,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
59	真空烧结炉	1.0 0	60,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
60	小型感应炉	1.0 0	20,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
61	湿法浸出球形反应器	1.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
62	均相反应器	1.0 0	25,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
63	电化学测量系统	1.0 0	65,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
64	低温恒温搅拌反应浴	1.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
65	全自控反应釜	1.0 0	70,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
66	全自控反应釜	1.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
67	高性能工作站	1.0 0	170,000. 00	台	工业	否	否	否	否
68	矿泥摇床	1.0 0	25,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
69	全泥氰化机	4.0 0	80,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
70	振筛	1.0 0	2,000.00	个	工业	否	否	否	否
71	电磁制样粉碎机	1.0 0	1,500.00	台	工业	否	否	否	否

72	制样高速粉碎机	1.0 0	1,500.00	台	工业	否	否	否	否
73	恒温摇床	1.0 0	17,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
74	高速冷冻台式 离心机	1.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
75	真空冷冻干燥机	1.0 0	20,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
76	外科手术工具套装	1.0 0	4,500.00	台	工业	否	否	否	否
77	氯离子扩散系数测定仪	1.0 0	8,000.00	台	工业	否	否	否	否
78	氯离子电通量测定仪	1.0 0	6,500.00	台	工业	否	否	否	否
79	碳化试验箱	1.0 0	26,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
80	快速冻融试验设备	1.0 0	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
81	硫酸盐干湿循环试验箱	1.0 0	5,500.00	台	工业	否	否	否	否
82	粉体混料机	1.0 0	12,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
83	粉体成型机	1.0 0	50,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
84	微机控制万能试验机	1.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
85	标准养护箱	1.0 0	5,500.00	台	工业	否	否	否	否
86	雷蒙粉磨机	1.0 0	18,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
87	造粒机实验室球形抛丸机	1.0 0	45,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
88	抛光机	1.0 0	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
89	注浆机	1.0 0	4,500.00	台	工业	否	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

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内蒙古呼和浩特市赛罕区敕勒川大街**6**号

邮编： **010055**

联系人： 王旭阳

联系电话： **18686062331** 质疑联系人： 阮佳 受理电话： **5332613**

采购单位名称： 内蒙古科学技术研究院

地址： 内蒙古科学技术研究院

邮编： **010000**

联系人： 梁伟农电话

联系电话： **13314704758**

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	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。
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	中标候选人数量	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	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

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

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

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

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

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

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

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

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

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科学技术研究院。

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下除外。

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	审查供应商营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查供应商提供的2023年度或2024年度经会计师事务所出具的财务审计报告或近1年内有效的开户银行出具的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查供应商出具的“参加政府采购依法缴纳税收和社会保障资金承诺书”（承诺书格式自拟）。审查供应商提供的近1年内至少3个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（声明函格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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）	本项目不接受联合体投标。

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

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。）

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

针对联合实验室现有科研人员较少，实验仪器设备多年未更新且配置不全、原有的3000平米固定实验研究场所基础设施陈旧，已无法满足所承担的国家级科研平台建设和完成国家、自治区科技创新发展要求的现状，联合实验室拟聚焦于战略矿产资源高效开发利用相关的研究方向，并开展实验室功能布局、基础设施和试验设备仪器更新及升级换代，支撑“一带一路”联合实验室国家级平台建设。将“一带一路”联合实验室打造为战略矿产资源开发利用领域集绿色选冶、新材料和二次资源利用一体化的国内一流科技创新平台，满足科技兴蒙的总体目标要求。 采购理由：本项目公开招标采购设备预算总金额为302.25万元，共244台/套。其中包括：金相显微镜、维氏显微硬度计、线切割机、镶嵌机、紫外分光光度计、分析天平、PH计、电导率仪、ORP分析仪、烘箱、真空干燥箱、马弗炉、摇床、反应釜、低温反应槽、离心机、冻干机、手套箱等国产分析仪器及前处理设备；以及研磨机、浮选机、矿泥摇床、烧结炉、磁选管、矿物成型设备、造粒抛光机、万能试验机、养护箱等选矿及混凝土试验相关设备。

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		合同履行期限	合同签订后1个月内完成供货
2		合同履行地点	内蒙古科学技术研究院实验楼
3		合同支付方式	1、签订合同后，支付预付款，合同金额40%，达到付款条件起10日，支付合同总金额的40.00% 2、完成验收后，支付进度款，合同金额60%； 供应商承诺设备验收后不低于12个月的质保期。，达到付款条件起10日，支付合同总金额的60.00%
4		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳比例(%)： 3 缴纳说明：缴纳说明：中标通知书发出5个工作日内，中标人须向采购人支付合同金额的3 %作为履约保证金。质保期满，无任何质量及服务问题一次性无息退还。若中标人不能按期交货并安装、验收完毕，采购人将不退还履约保证金。

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：手持式氧化还原电位ORP在线分析仪

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

1	<p>1.工作条件:</p> <p>环境温度: 5-40℃; 相对空气湿度: 最大80%。</p> <p>用途: 用于野外及实验室PH值测定。</p> <p>2.技术指标:</p> <p>2.1测量范围及精度:</p> <p>pH: 0.00~14.00, 分辨率0.01PH, 精度: ±0.01pH;</p> <p>mV: -1999~1999, 精度: ±1mV;</p> <p>温度: 0.0~100℃, 精度: ±0.5℃;</p> <p>2.2 具备PH和mV两种测量模式;</p> <p>2.3具备自动和手动两种温度补偿模式;</p> <p>2.4 四组预设缓冲液组。全自动识别缓冲溶液, 校准时显示采用的缓冲液组, 至少可以3点PH校正;</p> <p>2.5 具备自动及手动两种终点判定功能, 终点稳定有图标和提示音;</p> <p>2.6 不小于3.1英寸段码LCD显示屏, 主机至少能储存200个PH测量数据;</p> <p>2.7 主机能到达IP67防尘防水标准;</p> <p>2.8 可一键完成校准、测量以及测量模式的切换和相关数据的管理;</p> <p>2.9 4节AAA电池供电, 可提供主机大于200小时的续航时间;</p> <p>2.10 主界面有电池电量格显示, 提示电量多少;</p> <p>2.11 主界面有电极状态图标、电极斜率和零电位, 提示电极当前状态;</p> <p>2.12 主机左右侧均可安装电极夹, 电极夹可旋转, 方便操作;</p> <p>2.13 ABS外壳材质, 坚固耐用;</p> <p>2.14 主机可折叠仪表支架, 可使仪表立于台面, 方便读数或记录;</p> <p>3、配置要求:</p> <p>3.1 主机一台;</p> <p>3.2 氧化还原电极 两支;</p> <p>3.3 三合一复合电极 两支;</p> <p>3.4 腕带, 电极夹各一套;</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: 金相切割机

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

1	<p>规格一：</p> <p>1.切割材料规格：</p> <p>▲1.1最大切割尺寸：≥φ400mm；</p> <p>1.2最大切割厚度：≥260mm；</p> <p>1.3最大加工重量：≥50kg；</p> <p>2.切割部分：</p> <p>2.1给进驱动：步进电机；</p> <p>2.2切割方式：水平竖式旋切；</p> <p>2.3切割丝直径：0.33-0.45mm；</p> <p>2.4紧线张力控制：配重调节；</p> <p>2.5加工表面粗糙度：≤0.05mm；</p> <p>2.6最大加工效率：≥60mm/h；</p> <p>3.收放线线辊驱动部分：</p> <p>3.1电机类型及性能：三相异步电机（≥0.37千瓦）；</p> <p>3.2线辊系统：单线辊，存线量300米；</p> <p>4.张力控制：</p> <p>4.1张力驱动：配重；</p> <p>4.2切割丝张力：≥100N；</p> <p>5.防护门：全包围环保保护装置；</p> <p>6.丝杆及导轨：精密滚珠丝杆精密直线导轨；</p> <p>7.安全检测系统：</p> <p>7.1喷淋系统：竹节管喷淋切割缝；</p> <p>7.2切割系统：交互模式操作系统；</p> <p>8.喷淋系统：</p> <p>8.1冷却水成分：水基工作液；</p> <p>8.2冷却水流量：≥2600L/H；</p> <p>9.整机功率：≤1.2KW；</p> <p>10.另配0.25mm~0.38mm金刚砂线3000米，8mm胶轮6套24个；</p> <p>规格二：</p> <p>1.无级调速，扭矩大，运行平稳。</p> <p>2.大尺寸彩色数据显示触摸屏，参数精 确可调。</p> <p>3.X、Y 轴采用步进电机驱动。</p> <p>4.配置冷却循环系统、热台、标准配件一套。</p> <p>5.电压：220V；</p> <p>6.总功率：650W；</p> <p>7.主轴转速：300rpm-3500rpm；</p> <p>8.圆锯片尺寸 200mm；</p> <p>9.最大行程：X轴80mm，Y轴105mm（理论切深50mm）；</p> <p>10.控制系统：PLC自动控制；</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：金相打磨抛光机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.精密旋转，噪音低； 2.双盘结构，使用更方便； 3.数字显示速度； 4.配备自动滴料器、循环泵、标准配件一套； 5.电源：110V /220V； 6.功率：350W； 7.磨抛盘：2个，Ø203mm； 8.转数：50rpm-600rpm；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金相显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一. 正置金相显微镜： 1. 放大倍数：50X-1000X； 2. 光学系统：无限远色差校正光学系统，齐焦距离≤45mm； 3. 观察筒：30°倾斜，瞳距调节：50mm~76mm，三档分光比双目：三目=100:0/20:80/0:100； ▲4. 目镜：自带视度调节高眼点大视野平场目镜PL10X，视场≥25mm，其中一支目镜带单刻度十字分划板； 5. 转换器：明暗场6孔物镜转换器，带DIC插槽； 6. 物镜：明暗场半复消色差金相物镜：5X/NA≥0.15/WD≥13.5mm，10X/NA≥0.30/WD≥9.00mm；20X/NA≥0.40/WD≥8.50mm； 50X/NA≥0.80/WD≥1.00mm；100X/NA≥0.80WD≥2.10mm。 可选：20X/NA≥0.40/WD≥8.50mm； 7. 载物台：机械移动平台，面积不小于4英寸，X、Y方向同轴调节；移动范围：(Y)102mmx(X)105mm；带Y轴锁定机构，移动精度：0.1mm。配套360°旋转工作台； ▲8. 透反两用机架：低手位粗微同轴调焦机构。粗调行程≥25mm,微调精度0.001mm。带有防止下滑的调节松紧装置和随机上限位装置。内置宽电压系统,双路电源输出，采用数字调光，具有光强设定与复位功能、反射/透射光切换开关,内置透射光滤色镜（LBD、ND6、ND25）；12V100W卤素灯照明； 9. 明暗场反射照明器：带可变孔径光阑，中心可调；带可变孔径视场光阑，中心可调；带滤色片插槽与偏光装置插槽,带明暗场切换装置。 10. 偏光附件（反射用）：起偏镜插板、360°旋转检偏镜插板； ▲11. 微分干涉附件可选（反射用）：DIC微分干涉组件； 12. 产品的所采用零部件和生产过程，需对有害物质进行严格控制，符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（令第32号）环保要求，提供专业机构出具的证明材料（复印件加盖生产企业公章）；13. 成像系统：成像系统：≥2000万像素。传感器尺寸：≥1”。最大帧率及最大分辨率：≥30fps@3072x2048，逐行扫描，具有自动曝光、自动白平衡功能；USB3.0线纯数码输出。配套显微镜原厂图像分析软件（正版软件，

1	<p>具体国家版权局出具的软件著作权证书)；</p> <p>14. 图像处理工作站1套，不低于以下配置：I5/16G/1T固态/27寸4K高清显示器；</p> <p>二. 倒置金相显微镜：</p> <p>1. 放大倍数：50X-1000X；</p> <p>2. 光学系统：无限远色差校正光学系统；</p> <p>▲3. 观察筒：三目观察筒，45°倾斜，铰链组可360°旋转，瞳距调节范围50-75mm，两档式分光比：双目:三目=100:0或0:100。通过旋转双目筒，即可将眼点高度提升34mm；</p> <p>4. 目镜：自带视度调节高眼点大视野平场目镜PL10X，视场不小于22mm，其中一支目镜带单刻度十字分划板，视度可调；</p> <p>▲5. 转换器：明暗场5孔物镜转换器，带DIC插槽，带倍率显示传感器；</p> <p>6. 物镜：明暗场半复消色差金相物镜5X/NA≥0.15/WD≥11mm，10X/NA≥0.3/WD≥9.5mm，20X/NA≥0.45/WD≥3.4mm，50X/NA≥0.55/WD≥7.5mm，100X/NA≥0.8/WD≥2.1mm；</p> <p>7. 调焦机构：粗调行程9mm,焦面向上6.5mm，向下2.5mm，微调精度0.002mm，带有防止下滑的松紧调节手轮；带明暗场切换装置，带可变视场光阑、孔径光阑，中心均可调；带滤色片插槽与偏光装置插槽；</p> <p>8. 载物台：三层机械移动平台，平台尺寸：240（W）×250（L），移动范围50×50mm，双向线轨传动，右手低手位控制；</p> <p>9. 反射照明系统：100-240V宽电压，12V100W飞利浦卤素灯，带可变孔径光阑，中心可调；带可变孔径视场光阑，中心可调；带滤色片插槽与偏光装置插槽,带明暗场切换装置。带EC0红外感应功能，当使用者离开一定时间或再次返回时，系统会自动关闭电源或重新开启，节省能耗；</p> <p>10. 机身带前置物镜倍率显示功能和亮度指示功能；</p> <p>11. 附件：起偏镜插板、检偏镜插板、LBD（色温平衡）滤色片；</p> <p>▲12. 微分干涉附件：DIC微分干涉组件；</p> <p>13. 成像系统：索尼科研级芯片，≥630万像素。传感器尺寸：≥1/1.8”。逐行扫描，具有自动曝光、自动白平衡功能；USB3.0线纯数码输出；可获取高分辨率、高衬度的显微彩色图像；</p> <p>14. 产品的所采用零部件和生产过程，需对有害物质进行严格控制，符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（第32号）环保要求，提供证明材料；</p> <p>15. 图像处理工作站1套，不低于以下配置：I5/16G/1T固态/27寸4K高清显示器；</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：工业级吸尘器

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

1		1.容量：≥70L； 2.功率：≥3500W； 3.吸力：≥39Kpa； 4.网面积：≥4.2m²； 5.口径：≥40mm； 6.控制：两档； 7.一键反吹清灰功能； 8.纤维覆膜滤芯； 9.不锈钢加厚内腔。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：马弗炉

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

1		<p>规格一：</p> <p>1.内炉膛表面涂有高温氧化铝涂层提高反射率及设备的加热效率。</p> <p>2.采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统。</p> <p>3.带有过热和断偶保护，并设有开门断电功能。</p> <p>4.加热元件：硅碳棒。</p> <p>5.热电偶：S型单铂铑热电偶。</p> <p>▲6.PID自动控温系统，不少于30段可编程控制，电脑温控软件可控制升温曲线和导出数据；</p> <p>7.温度范围：≥1400℃；</p> <p>8.升温速率：≥10℃/min；降温速率：≥5℃/min；</p> <p>9.控温精度：≤±1℃；</p> <p>10.输入电源：AC220V 50Hz 单相；</p> <p>11.最大功率：≥4KW；</p> <p>12.炉膛尺寸：≥150×150×150mmmm；</p> <p>13.外形尺寸：≤515×500×730mm；</p> <p>14.净重：≤120Kg；</p> <p>规格二：</p> <p>1.内炉膛表面涂有高温氧化铝涂层提高反射率及设备的加热效率。</p> <p>2.采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统。</p> <p>3.带有过热和断偶保护，并设有开门断电功能。</p> <p>4.加热元件：硅碳棒。</p> <p>5.热电偶：S型单铂铑热电偶。</p> <p>▲6.PID自动控温系统，不少于30段可编程控制，电脑温控软件可控制升温曲线和导出数据；</p> <p>7.温度范围：≥1400℃；</p> <p>8.升温速率：≥10℃/min；降温速率：≥5℃/min；</p> <p>9.控温精度：≤±1℃；</p> <p>10.输入电源：AC220V 50Hz 单相；</p> <p>11.最大功率：≥5.2KW；</p> <p>12.炉膛尺寸：≥200×200×200mm；</p> <p>13.外形尺寸：≤550×530×840mm；</p> <p>14.净重：≤120Kg；</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：马弗炉

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

1		<p>规格一：</p> <p>1.内炉膛：高纯氧化铝纤维。</p> <p>2.采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统。</p> <p>3.带有过热和断偶保护，并设有开门断电功能。</p> <p>4.加热元件：硅钼棒。</p> <p>5.热电偶：B 型双铂铑热电偶。</p> <p>▲6.PID自动控温系统，不少于30段可编程控制，电脑温控软件可控制升温曲线和导出数据；</p> <p>7.温度范围：≥1800℃；</p> <p>8.升温速率：≥10℃/min；降温速率：≥5℃/min；</p> <p>9.控温精度：≤±0.1℃；</p> <p>10.输入电源：AC220V 50Hz 单相；</p> <p>11.最大功率：≥4KW；</p> <p>12.炉膛尺寸：≥150×150×150mmmm；</p> <p>13.外形尺寸：≤515×500×730mm；</p> <p>14.净重：≤100Kg；</p> <p>规格二：</p> <p>1.内炉膛：高纯氧化铝纤维。</p> <p>2.采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统。</p> <p>3.带有过热和断偶保护，并设有开门断电功能。</p> <p>4.加热元件：1900℃级硅钼棒。</p> <p>5.热电偶：B 型双铂铑热电偶。</p> <p>▲6.PID自动控温系统，不少于24段可编程控制，电脑温控软件可控制升温曲线和导出数据；</p> <p>7.温度范围：≥1800℃；</p> <p>8.升温速率：≥10℃/min；降温速率：≥5℃/min；</p> <p>9.控温精度：≤±0.1℃；</p> <p>10.输入电源：AC220V 50Hz 单相；</p> <p>11.最大功率：≥5.2KW；</p> <p>12.炉膛尺寸：≥200×200×200mmmm；</p> <p>13.外形尺寸：≤550×660×800mm；</p> <p>14.净重：≤150Kg；</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：气氛管式炉

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

1	<p>1.超温保护功能，当温度超过允许设定值后，自动断电及报警；漏电保护功能，当炉体漏电时自动断电。</p> <p>2.电炉温度控制系统采用人工智能调节技术，具有PID调节、模糊控制、自整定功能，并可编制各种升降温程序，不少于50段程序控温。</p> <p>3.电炉内配置转换接口，可实现与计算机相互连接，通过专业的计算机系统来完成与单台或多达200台电炉的远程控制、实时追踪、输出报表等功能。</p> <p>4.通过各种真空控制系统，可以实现样品在低、中、高真空环境下进行试验。</p> <p>5.气体流量控制系统，通过浮子或质量流量控制调节进气量，以满足用户在不同反应气氛或保护气氛条件下的实验要求。</p> <p>6.额定功率：4KW；</p> <p>7.额定电压：220V；</p> <p>8.最高温度：1600℃；</p> <p>9.工作温度：<1600℃；</p> <p>10.升降温速率：0℃-1000℃≤10℃/min；1000℃-1600℃≤5℃/min；</p> <p>11.控制精度：±1℃；</p> <p>12.加热区长度：260mm；</p> <p>13.恒温区长度：120mm；</p> <p>14.炉管尺寸：φ100/90x1000mm；</p> <p>15.炉管材料：刚玉管；</p> <p>16.加热元件：1700℃硅钼棒；</p> <p>17.外形尺寸：≤520*600*803mm；</p> <p>▲18.炉管末端连接水冷法兰、真空计及目镜等，进行炉管内实时反应的观察；要求极限真空度<1.0x10⁻¹Pa；真空总漏率<3.5x10⁻¹⁰PaM³/s；</p> <p>19.标配原装真空泵及连接配件；</p> <p>20.配套气瓶及减压阀；</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：电动压片机及模具

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

1		1.压力范围：0.5-60T； 2.油缸直径：Φ150mm； 3.油缸行程：≥50mm； 4.加压方式：自动加压/缓加压； 5.加压制样过程：自动加压--自动保压--精准补压--定时泄压； 6.加压段数：5段加压任意设置； 7.保压时间：不限时N秒，每段均可设置不同的保压时间； ▲8.控制面板：≥4.3寸 触摸液晶屏，可远程控制； 9.触屏功能模块：压力系统--数据管理系统--中英文界面互换等（USB可升级）； 10.模具压强换算：程序实时自动计算样品承受压强（MPa）； 11.脱模压力：可自行设置（T）； 12.油缸限位保护：当油缸上升触碰到限位开关时自动泄压； 13.系统安全配置：当系统压强超过安全值时自动泄压； 14.安全防护装置：防弹玻璃门+漏电保护+急停开关； 15.设备电源：220V（50Hz/60Hz）； 16.设备功率：≥400W； 17.工作空间：≥宽180×200mm； 18.外形尺寸：≤405×470×565mm； 19.配置：压片机1台，配套模具40mm、25mm、13mm、8mm、6mm各一套；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：万用电炉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.工作电压：220v50Hz； 2.额定功率：≥1kW； 3.炉盘尺寸：≤135×135mm；
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：电加热板

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

1		1.采用PID智能控温，快速达到设定值，运转稳定；具有预约功能，定值定时运行，自动停止；过升报警、菜单锁定； 2.方式：自然散热 3.使用温度范围：≥350℃； 4.温度分辨率：≤0.1℃； 5.温度波动度：≤±1.0℃； 6.加热盘：铝板/石墨板； 7.额定功率：≤3000W； 8.温度表示方式：双排4位数码显示设置； 9.定时器：0～9999分钟（带定时等待功能）； 10.程序模式：不少于50段程序空问； 11.加热盘尺寸：≥400*600mm；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多管漩涡混合仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.转速范围：500-2500rpm； 2.振幅：4mm； 3.调速精度：±1rpm； 4.定时范围：1s-9999min； 5.最大载量：不小于5kg； 6.电机类型：直流无刷电机； 7.运行方式：点动/连续模式； 8.顶部盖板尺寸：<200×350mm； 9.功率：60w；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低温冷却液循环泵

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

1	<ul style="list-style-type: none"> 1. 循环方式：密闭式循环； 2. 温度调节范围：≤-20℃； 3. 温度调节精度：≤1℃； 4. 冷却能力：≥450W，R404A环保型冷媒； 5. 外部循环能力：最大流量≥9L/min，最大扬程不小于4m； 6. 温度控制方式：冷冻机ON-OFF控制； 7. 温度设定·显示：触摸式按键输入·液晶显示； 8. 安全机能：漏电·电流过载保护、冷冻机过载保护器、自身诊断机能（冷冻机过载运转、停电报警、传感器异常等）、循环泵热保护装置； 9. 外部输入·输出：记录仪输出端口、报警输出端口； 10. 冷却盘管：铜镀镍； 11. 外部循环接口：一触式接嘴10mm； 12. 水槽容量：不小于3.2L； 13. 水槽材质：SUS 304；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：旋转蒸发仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<ul style="list-style-type: none"> 1. 旋转蒸发仪： <ul style="list-style-type: none"> 1.1 转速调节：10-310rpm，标配定时正反转功能； 1.2 浴锅调节范围·精度：室温～90℃±1℃； 1.3 温度控制：PID控制； ▲1.4 蒸发能力：≥25ml/min； 1.5 极限真空度：≤399.9Pa； 1.6 转速设定·显示：旋钮设定·数字显示； 1.7 升降功能：重量平衡式、无级调节、升降行程≥180mm； ▲1.8 特色功能：试料瓶可左右两侧安装、试料瓶可定时正反转，圆形底座角度自由，最大可挂 3L 试料瓶； 1.9 电机：DC 无刷电机； ▲1.10 冷凝管：直立式双层冷凝管，冷凝面积≥0.145m²，四通瓶与冷凝管采用分体结构； 1.11 标配四通瓶防回流装置，提高回收效率，延长密封垫使用寿命； 1.12 冷凝管位置可调整，从冷凝管上滴下冷凝液不会通过放气阀导管或旋转轴回流到试料瓶； 1.13 水浴锅加热器：≥1.3KW； 1.14 真空密封垫：特氟龙+特氟龙·VITON·双重密封； 1.15 水浴锅内部尺寸（mm）：内径约 220×120H； 1.16 水浴锅材质·容量：SUS304，≥4.5L 标配方便提拉把手； 1.17 水浴锅服务插座：旋蒸主机驱动部连接用Max.2A； 1.18 连接口径：冷却水用接咀·吸引接咀外径10mm； 1.19 主机配通信端子，与真空控制器连接时可联动控制全套设备启动运行，发生警报

系统自动停止；

2.冷却水循环装置：

2.1 循环方式：密闭式循环；

2.2 温度调节范围： $\leq -20^{\circ}\text{C}$ ；

2.3 温度调节精度： $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ；

2.4 冷却能力： $\geq 450\text{W}$ ，R404A环保型冷媒；

2.5 外部循环能力：最大流量 $\geq 9\text{L/min}$ ，最大扬程不小于4m；

2.6 温度控制方式：冷冻机ON-OFF控制；

2.7 温度设定·显示：触摸式按键输入·液晶显示；

2.8 安全机能：漏电·电流过载保护、冷冻机过载保护器、自身诊断机能（冷冻机过载运转、停电报警、传感器异常等）、循环泵热保护装置；

2.9 外部输入·输出：记录仪输出端口、报警输出端口；

2.10 冷却盘管：铜镀镍2.11 外部循环接口：一触式接嘴 10mm；

2.12 水槽容量：不小于3.2L；

2.13 水槽材质：SUS304；

3. 隔膜真空泵：

▲3.1 排气量： $\geq 30\text{L/min}$ （两档可调，具有变频控制功能）；

3.2 到达真空度： $\leq 1000\text{Pa}$ ；

3.3 安全功能：马达异常检知；

▲3.4 耐腐蚀性：耐酸、碱及有机溶剂腐蚀（特氟龙材质）；

3.5 吸气口口径：外径约10mm；

3.6 排气口口径：外径约10mm；

3.7 标配消音器、气振阀，具有排废液功能；

4. 真空控制器：

4.1 真空度设定范围：0~1013hPa；

4.2 真空度测定范围：0~1066hPa；

▲4.3 蒸汽温度测定范围： $-20\sim 150^{\circ}\text{C}$ ；

4.4 设定·控制方式：旋钮设定、按键输入·电磁阀 ON-OFF 和输出可变电电压；

4.5 时间设定范围：定值·程序控制：1~999min、梯度控制：1~999min、分段控制：0~999min；

▲4.6 控制程序：定值浓缩·溶媒内置程序·自动浓缩·真空度分段程序控制；

▲4.7 控制项目：压力控制、温度控制（冷却水、浴槽、蒸汽）、升降控制、旋转 ON-OFF 控制、电压输出控制、电源 ON-OFF 控制等；

4.8 显示器：彩色TFT液晶显示（ ≥ 4 英寸）；

▲4.8.1 显示项目：运行模式、运转状态、测定压力、设置压力、蒸汽温度（蒸汽温度传感器连接时）、运转时间、浴槽温度·冷却水温度·旋转蒸发仪转速（通讯线连接时）等；

4.9 外部输入·输出：冷却水循环装置·浴槽·旋转蒸发仪共通通信端子、NVC-NVC 通信端子（2 台真空控制；

器通信）、变频隔膜真空泵通信端子、隔膜泵控制单元通信端子、蒸汽温度传感器端子、USD（电脑通信用）；

		<p>4.10 真空控制器：真空控制器主体+连接线；</p> <p>4.10.1 压力控制：变频控制输出；</p> <p>4.10.2 配管材质：玻璃、特氟龙、PVDF、FFKM、PP；</p> <p>4.10.3 连接口径：吸气咀、冷却水用接咀 外径约10mm；</p> <p>▲5. 为了系统兼容性，整套系统配套设备须为同一品牌产品；</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：小型台式离心机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.最高转速：≥12000rpm；</p> <p>2.最大离心力：≥7490×g；</p> <p>3.转子容量：0.5/1.5/2mL×12mL离心管，4xPCR8联排管，0.2mlx44PCR单管；</p> <p>4.时间设置：10s-20min；</p> <p>5.显示屏幕：触控OLED显示屏，可切换转速和时间； 屏幕按键可调整电机的运行/停止，支持缓刹车和即停两种模式；</p> <p>6.噪音：≤58db；</p> <p>7.尺寸：≤210×180×130mm；</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：盘式真空过滤机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>采用整体不锈钢材质；</p> <p>1.固定过滤盘：Φ260/Φ200；</p> <p>2.活动外滤盘：Φ80；</p> <p>3.排气量：15.5L/s；</p> <p>4.产品含水量：8~20%；</p> <p>5.功率：≥1.5kw；</p> <p>6.外形尺寸：≤680×550×1050mm；</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：PH计

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

1	<p>1.工作条件: 环境温度: 5-40℃; 相对空气湿度: 最大80%。 用途: 用于水质电导率测定。</p> <p>2.技术指标:</p> <p>2.1测量范围及精度: 电导率: 0.00μS/cm...200 mS/cm, 分辨率0.001-1自动可变, 精度: ±0.5%; 固体溶解量TDS: 0.01mg/L~200g/L, 分档自动切换; 温度: 使用范围-5.0~105.0℃, 温度精度±0.5 °C, 分辨率0.1℃; ▲2.2 具备2种参比温度(20℃或25℃);</p> <p>2.3具备自动和手动两种温度补偿模式;</p> <p>2.4 采用1点校准, 内置3种预设标准液(84S/cm, 1413S/cm, 12.88mS/cm), 校准时屏幕显示标准液; 也可手动输入电极常数;</p> <p>2.5 不小于3.1英寸段码LCD显示屏, 主机至少能储存200个测量数据;</p> <p>▲2.6 主机和连接电极后均能到达IP67防尘防水标准;</p> <p>2.7 具备自动及手动两种终点判定功能, 终点稳定有图标和提示音;</p> <p>2.8 可一键完成校准、测量以及测量模式的切换和相关数据的管理;</p> <p>2.9 4节AAA电池供电, 可提供主机大于200小时的续航时间;</p> <p>2.10 主界面有电池电量格显示, 提示电量多少;</p> <p>2.11 主界面有电极状态图标、电极斜率和零电位, 提示电极当前状态</p> <p>2.12 主机左右侧均可安装电极夹, 电极夹可旋转, 方便操作</p> <p>2.13 ABS外壳材质, 坚固耐用</p> <p>2.14 主机可折叠仪表支架, 可使仪表立于台面, 方便读数或记录;</p> <p>▲2.15 随机配置的标准液可以查询到对应批次的COA和MSDS证书</p> <p>3、配置:</p> <p>3.1 便携式电导仪主机一台;</p> <p>3.2 电导电极两支;</p> <p>3.3 电极夹、腕带;</p> <p>3.4 1413us/cm和12.88ms/cm电导标准液各1袋x20mL。</p> <p>3.5 AAA电池4只;</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：液体电导率仪

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

1		<p>1.工作条件:</p> <p>环境温度: 5-40℃; 相对空气湿度: 最大80%。</p> <p>用途: 用于野外及实验室PH值测定。</p> <p>2.技术指标:</p> <p>2.1测量范围及精度:</p> <p>pH: 0.00~14.00, 分辨率0.01PH, 精度: ±0.01pH;</p> <p>mV: -1999~1999, 精度: ±1mV;</p> <p>温度: 0.0~100℃, 精度: ±0.5℃;</p> <p>2.2 具备PH和mV两种测量模式;</p> <p>2.3具备自动和手动两种温度补偿模式;</p> <p>2.4 四组预设缓冲液组。全自动识别缓冲溶液, 校准时显示采用的缓冲液组, 至少可以3点PH校正;</p> <p>2.5 具备自动及手动两种终点判定功能, 终点稳定有图标和提示音;</p> <p>2.6 不小于3.1英寸段码LCD显示屏, 主机至少能储存200个PH测量数据;</p> <p>2.7 主机能到达IP67防尘防水标准;</p> <p>2.8 可一键完成校准、测量以及测量模式的切换和相关数据的管理;</p> <p>2.9 4节AAA电池供电, 可提供主机大于200小时的续航时间;</p> <p>2.10 主界面有电池电量格显示, 提示电量多少;</p> <p>2.11 主界面有电极状态图标、电极斜率和零电位, 提示电极当前状态;</p> <p>2.12 主机左右侧均可安装电极夹, 电极夹可旋转, 方便操作;</p> <p>2.13 ABS外壳材质, 坚固耐用;</p> <p>2.14 主机可折叠仪表支架, 可使仪表立于台面, 方便读数或记录;</p> <p>3、配置要求:</p> <p>3.1 便携式酸度计主机一台;</p> <p>3.2 PH液体电极两支;</p> <p>3.3 腕带, 电极夹各一套;</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: 鼓风干燥箱

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

1		1.方式：双风道强制对流； 2.使用温度范围：RT+10-300℃； 3.温度分辨率：≤0.1℃； 4.温度波动度：≤±1.0℃； 5.内装镜面不锈钢板；外装冷轧钢板，表面耐药品涂装； 6.断热材：硅酸铝纤维； 7.加热器：不锈钢加热管； 8.额定功率：≤2.3kw； 9.温度控制方式：大屏液晶显示双PID； 10.温度表示方式：测定温度显示：液晶上位显示；设定温度显示；液晶下位显示； 11.定时器：0-9999分钟（小时）； 12.运行功能：定值运行、定时运行、自动停止、预约启动； 13.程序模式：不少于50段程序控制； 14.附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电记忆、过升防止器、调速风机； 15.传感器：Pt100； 16.内尺寸：≥500×450×550mm； 17.内容积：≥125L； 18.隔板承重：≥15kg； 19.隔板层数/标配层数：≥11/2层； 20.隔板间距：≥40mm；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鼓风干燥箱

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

1		1.方式：双风道回旋送风； 2.使用温度范围：RT+10-300℃； 3.温度分辨率：≤0.1℃； 4.温度波动度：≤±1.0℃； 5.内装镜面不锈钢板；外装冷轧钢板，表面耐药品涂装； 6.断热材：硅酸铝纤维； 7.加热器：不锈钢加热管； 8.额定功率：≤5.0kw； 9.温度控制方式：大屏液晶显示双PID； 10.温度表示方式：测定温度显示：液晶上位显示；设定温度显示；液晶下位显示； 11.定时器：0-9999分钟（小时）； 12.运行功能：定值运行、定时运行、自动停止、预约启动； 13.程序模式：不少于50段程序控制； 14.附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电记忆、过升防止器、定速风机； 15.传感器：Pt100； 16.内尺寸：≥660×760×1250mm； 17.内容积：≥625L； 18.隔板承重：≥15kg； 19.隔板层数/标配层数：≥7/2层； 20.隔板间距：≥150mm；
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：真空干燥箱

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

1		规格一： 1.温度范围：RT+10-250℃； 2.极限真空度： <133PA； 3.温度分辨率： ≤0.1℃； 4.温度波动度： ≤±1℃； 5.升温时间： ≤80分钟； 6.观察窗： 防弹钢化玻璃； 7.额定功率： ≤0.8kw； 8.定时器： 0-9999分钟(小时) ； 9.运行功能： 定值运行、定时运行、自动停止； 10.程序模式： 不少于50段PID程序控温仪； 11.内尺寸： 300×300×270mm； 12.内容积： ≥24L； 13.隔板承重： ≥15kg； 14.隔板层数： ≥2层； 15.隔板间距： ≥100mm； 16.另配不小于4L/s真空油泵（含油雾过滤器、真空表）一台； 规格二： 1.温度范围： RT+10-250℃； 2.极限真空度： <133PA； 3.温度分辨率： ≤0.1℃； 4.温度波动度： ≤±1℃； 5.升温时间： ≤80分钟； 6.观察窗： 防弹钢化玻璃； 7.额定功率： ≤0.8kw； 8.定时器： 0-9999分钟(小时) ； 9.运行功能： 定值运行、定时运行、自动停止； 10.程序模式： 不少于50段PID程序控温仪； 11.内尺寸： 415×370×340mm； 12.内容积： ≥52L； 13.隔板承重： ≥15 kg； 14.隔板层数： ≥2层； 15.隔板间距： ≥100mm； 16.另配不小于4L/s真空油泵（含油雾过滤器、真空表）一台；
		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： 恒温磁力搅拌器

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

1		1.转速范围：50～1500rpm； 2.搅拌容量：≥20L（水）； 3.到达温度：≥310℃； 4.温度精度：≤±1℃； 5.温度控制：PID控制； 6.马达：DC无刷马达 25W； 7.加热功率：≥600W； 8.搅拌台直径：≥135mm； 9.安全机能：具有独立可变式过升防止器； 10.采用陶瓷涂层加热面板； 11.通过标配的样品温度传感器可以直接测量和控制样品温度，温度控制更精确； 12.采用输出功率不小于25W的强力大扭矩搅拌电机和强力铁汝硼磁铁，输出强大搅拌力矩，适用粘度更大样品； ▲13.匹配可变口径加热铝块，在试料瓶受热膨胀时，加热铝块的特殊结构会使其紧贴试料瓶，试料瓶不会因受热膨胀而损坏，能长时间保证稳定的传热行；
---	--	--

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：水油浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.搅拌容量：≥2000mL； 2.搅拌速度：0~2600r/min； 3.加热温度：RT~300 ℃； 4. 控温精度：±1℃； 5.控温方式：智能数显自动； 6.加热功率：500W； 7.搅拌功率：25W；

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：数显恒温水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.功率：≥1500W； 2.孔数：≥6位； 3.控温范围：室温+5~100℃； 4.控温精度：≤±1℃； 5.温度显示分辨率：≤0.1℃； 6.内胆尺寸：≥500×300×150mm；

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：恒温水浴振荡器

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

1		1.振荡方式：往复； 2.振荡幅度：≥20 mm； 3.转速：20-200r/min，精度：≤±1rpm； 4.温度范围：RT+5-100℃，温度分辨率：≤0.1℃； 5.内尺寸：≥500×310×200mm，内容积：≥31L； 6.托盘尺寸：≥400×250mm； 7.托盘容量：不少于100ml×12/250ml×8/500ml×6； 8.托盘承重：≥5kg/层； 9.内装：镜面不锈钢； 10.带有观察窗； 11.额定功率：≥1.5kw； 12.控制方式：液晶PID智能控制； 13.定时器：0-9999分钟； 14.运行功能：定值运行、定时运行、自动停止、快速停止启动； 15.安全装置：过升报警、菜单锁定、断电保护、堵转保护；
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：真空循环泵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.功率：180W； 2.流量：≥60L/min； 3.扬程：≥10m； 4.最大真空度（Mpa）：≤-0.098（2Kpa）； 5.单头抽起量：2个； 6.安全功能：止回阀； 7.水箱容量：≥15L；
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：深度真空油泵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 抽气速率：≥14.4 m ³ /h（4L/s）； 2. 极限压力：≤0.06Pa； 3. 转速：≥1400rpm/min； 4. 电机功率：≥550W； 5. 加油量：≤1000ml； 6. 噪音：≤68db； 7. 配置：真空油泵、油雾过滤器、真空表；
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：蠕动泵

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

1	<p>1.高清点阵液晶屏显示，可设定运行时间、间隔时间、循环次数等参数，满足定时定量、液体分装、流量测试等需求；</p> <p>2.具有启停、正反转、全速、调速、状态记忆等基本功能；</p> <p>3.具有转速缓停、回吸功能，可有效防止停机时液体滴落；</p> <p>4.具有按键锁定功能；</p> <p>5.可通过APP软件，远程实现启停、调速、定时运行等操作，并具有停机报警、更换泵管提醒等监测功能；</p> <p>6.支持启停、正反转工作状态电平信号输出；</p> <p>7.外接热敏打印机，实时打印运行参数；</p> <p>8.配套脚踏开关、脉冲阻尼器、漏液检测器等；</p> <p>9.流量范围：0.00011~750mL/min；</p> <p>10.转速范围：0.1~150rpm；</p> <p>11.转速分辨率：0.1rpm；</p> <p>12.转速精度误差：<±0.2%；</p> <p>13.运行时间：0.1~999秒/分/时/天，时间单位可调；</p> <p>14.间隔时间：0.1~999秒/分/时/天，时间单位可调；</p> <p>15.循环次数：1~999次，0为无限循环；</p> <p>16.外控信号输入：控制启停，方向，自适应5-24V；模拟量0-5V/0-10V/4-20mA可设置；</p> <p>17.外控信号输出：启停，方向状态输出；</p> <p>18.外控数字通讯：RS485通讯，兼容Modbus协议，DB15外控接口,选配WiFi控制；</p> <p>19.功率：<40W；</p> <p>20.防护等级：IP31；</p> <p>21.泵头通道数：1、2；</p> <p>22.适用软管：13#14#19#16#25#17#18#；</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：纯水机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>规格一：</p> <p>1 应用领域：</p> <p>1.1 满足实验室用超纯水的应用要求：适用于电化学、电泳、液相色谱HPLC、气相质谱、离子色谱IC、质谱分析ICP-MS、原子吸收AA、分子生物学、植物组织培养、免疫化学、分光光度测定法等；</p> <p>1.2 同时满足实验室用纯水的应用要求：玻璃器皿冲洗，加热浴，高压灭菌器进水等；</p> <p>2 系统由预处理柱、反渗透膜、杀菌紫外灯、双效一体超纯化柱、储水箱、移动去水臂、水质监测组件等组成；</p> <p>3 技术参数及性能指标：</p> <p>3.1 进水要求：符合国家相应标准的市政自来水；</p> <p>3.2 产水水质：</p> <p>3.2.1 产水量：≥20L/H；</p>

3.2.2 取水流速: $\geq 2\text{L/min}$;

3.2.3 电阻率: $18.2\text{M}\Omega\cdot\text{cm}@25^{\circ}\text{C}$;

3.2.4 总有机碳Toc: $<5\text{ppb}$;

3.2.5 细菌: $<0.001\text{ CFU/ml}$;

3.2.6 $0.2\mu\text{m}$ 颗粒物: $<1/\text{ml}$;

4 系统以城市自来水作进水, 模块化一体机, 同时产I级超高纯水及II级纯水;

5 模块化设计, 机动灵活, 可扩充增容, 易于配置, 节省空间, 既可以台上安装、壁装、也可安装在工作台下。主机与水箱可分可合, 主机可直接安置于水箱顶部;

6 系统配置1个超纯水移动取水臂, 保证取水臂可同时取水;

7 取水臂, 精确地仿移液器设计, 六种灵活的取水方式供选择: 可变流量取水-逐滴流出至2升每分钟、从50ml到60升的定量取水功能、默认的定量取水设定, 可满足您个人的用水量需求、选定流量的锁定取水、取水器的手持取水;

8 标配超大容量长寿命双效一体超纯柱, 超纯化柱中使用优化介质, 保证纯度, 并提高了给水中存在 CO_2 时的处理能力;

9 纯化柱带智能芯片, 可记录并读取纯化柱的信息(填料, 批号, 生产日期, 使用历史等), 符合GLP要求;

10 根据客户水质及应用需求, 四种超纯化柱可选。针对ICP/MS、HPLC的极低离子和TOC要求的应用, 可选用相应型号超纯化柱, 而不需额外配置外部精制器;

11 全微机控制, 能够连续监测每步纯化的电导率或者电阻率。主机、水箱各模块都分别有显示屏。主机屏幕实时显示纯水电阻率、TOC、水箱水量(以升为单位显示)、温度、系统状态、系统报警等信息;

12 内置实时TOC在线检测器, 检测范围 $0.5\text{-}999\text{ppb}$; 在线实时检测实时显示超纯水水中的TOC;

▲13 系统内置高精度电阻率检测仪, 电极常数低至 0.0078cm^{-1} , 温度灵敏度高达 0.1°C , 准确检测和显示温度补偿的电阻率, 符合ASTM®D1125-95(2009)及USP(\$645)电阻率系统适应性测试要求;

▲14 完全循环系统设计: 包括UV灯、纯化柱、纯水箱和取水器在内的全循环设计, 循环到终端取水点, 保证任何时刻向取水点提供源源不断的最高品质水纯度;

▲15 全管路湿循环, 无死角消毒功能, 有效控制细菌, 确保微生物被控制在极低水平 $<0.001\text{ CFU/ml}$ 。消毒方式自动进行, 简单易操作, 不需要人工清洗的过程, 不使用危险性化学品;

16 标配双波长 $185/254\text{nm}$ 紫外灯, 高透光率的石英套管;

17 系统具有自动检测、自动维护提示、自动报警等自我诊断功能;

18 水质灯光报警设定, 非声音报警, 不对实验工作产生骚扰;

19 可选脱气模块, 有效去除 CO_2 , 溶解 O_2 等气体, 获得更高品质纯水, 并可最大限度延长纯化柱的使用寿命, 降低更换频率;

20 数据通讯有符合GLP要求的USB接口可与计算机或专用打印机相联记录水质资料; 可通过USB方便地进行数据传输和记录, 以及系统性能验证和软件更新; 以太网端口连接可实现BMS管理。可以选配智能化纯水系统管理软件, 实现数据传输和管理;

21 标配带循环功能的重力感应式纯水箱;

22 水箱体积：≥60L；

▲22.1 在水箱正面直接显示储存的纯化水信息：通电状态正常；溢出指示；实际储水体积以“升”直接显示，而不是百分比显示；

22.2 先进的水箱呼吸器可防止空气中的细菌、微粒、挥发性有机物和CO₂进入水箱；

22.3 水箱有自行安全溢流功能；

22.4 取水龙头的安装位置有2个位置可选，也可以同时安装2个取水龙头；

▲22.5 水箱内壁光洁度小于1微米；

▲22.6 水箱注水及停水控制为重力感应控制，水箱储水腔体内无液位感应或控制器部件，排除了液位感应器与储存水的接触而造成水质污染的可能性；

23 整机符合 GLP规范，可提供符合制药企业FDA 3Q要求的验证服务；

24 整机获得CE、ETL或UL证书，制造商拥有ISO9001、ISO14001证书，设计符合废电器及电子设备（WEEE）指令的要求；

25 符合美国药典USP32、欧洲药典EP6thEd,09、美国FDA、英国3978/ISO3696标准、ASTM试剂用水规范、制药企业FDA 3Q要求、CLSI CLRW水质规范等各类相关国际标准规范的纯水水质指标要求；

26 配置：

26.1 纯水超纯水一体化主机（20L/hr）1套；

26.2 重力液位传感水箱（60L）1个；

26.3 水箱通气滤器1个；

26.4 双波长紫外灯1根；

26.5 预处理柱1根；

26.6 离子交换柱2根；

26.7 超纯水移动取水臂1个；

26.8 带循环泵超纯水取水臂1个；

26.9 自来水UF超滤预处理系统1套；

规格二：

1.出水水质：第一出水(RO纯水)：电导率：≤源水电导率×2%@25℃；第二出水(UP超纯水)：(在线监测)电阻率：18.25MΩ.cm（符合国标GB6682-2008 一级水，优于多蒸水）25℃，吸光度（254nm,1cm光程）：≤0.001；可溶性硅[以（SiO₂）计]：<0.01ug/ml；

2.制水量：≥60升/小时（水温25℃时）；

3.取水流量：1.5-1.8L/Min（水箱储水时，可调整流速）；

4.源水要求：城市自来水TDS≤200PPM，水压3-4KG/cm²，水温5-45℃；

5.标配不小于80L压力纯水箱；

6.系统配备恒压供水装置，以便稳定进水水源；

7.预处理系统：配备专利KDF、ULU缓释器，有效去除水中高硬度金属离子(水质偏硬地区必须配)；加强型三通道预处理系统，并具有“超纯水生产用的预处理检测装置”先进技术；

8.超纯化系统：具有全管路自动定时消毒清洗功能，系统配置除精细纯化柱，全部为整体注塑真空封装，注塑型双通道超纯化系统，并具有“实验室纯水器一体化超纯化柱”先

		<p>进技术；超纯化系统经过特殊的设计，采用具极低化学溶出量的管路材料，以产出最佳品质的超纯水，适用于易受到水质影响的IVF/DNA/RNA等分子生物学实验及高灵敏度的ICP/MS等超低元素（ppt级）分析实验等；</p> <p>9.系统后置配备629精混树脂罐。增加设备过水量，同时，使产水水质更稳定。</p> <p>10.重量：50Kg；</p> <p>11.功率：75-350W；</p> <p>12.使用优普UP特性电路板，控制系统；</p> <p>13.耗材更换提示功能、系统自动保护功能（缺水、满水停机保护）；</p> <p>14.自动定时冲洗RO膜、UP超纯化柱功能；</p> <p>15.同时在线监测纯水（RO）和超纯水（UP）出水水质；</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：冰箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.类别：对开门；</p> <p>2.制冷方式：风冷变频；</p> <p>3.能耗等级：一级；</p> <p>4.控制方式：触摸按键电脑控制；</p> <p>5.温度范围：-20~6℃；</p> <p>6.容量：>600L；</p> <p>7.噪音：<37db；</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：超声波清洗器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.采用高Q值换能器，电声转换率高达98%以上，换能器单个功率：50W；</p> <p>2.采用IGBT大功率模块控制，输出功率强大，使超声波使用寿命大幅提高，并有效保护换能器正常工作。超声波发生器有频率微调的功能，调整范围1%，换能效率达到最大，在不同工况下都能达到最佳效果；</p> <p>3.采用高品质钣金技术及新式粘合技术和电路结构的优化，使设备的噪音比常规超声音量低26个分贝左右；</p> <p>4.超声频率：80KHz自动追频，自适应（也可根据需求选定其它频率）；</p> <p>5.超声标称功率：200W，功率可调：0-100%，步进10%，也可细化至步进1%；</p> <p>6.时间可调：1-480min，脉冲间隙时间：6s-3s间歇工作；</p> <p>7.加热功率：300W，温度可调：室温-80℃；</p> <p>8.清洗槽尺寸：不小于300×240×150，容量：≥10升，水槽采用304优质不锈钢，厚度1mm，一次性冲压成型；</p> <p>9.采用不小于3.7高清液晶显示屏触控操作，屏幕实时显示时间、温度、功率、频率及电流，运行状态倒计时显示；</p> <p>10.仪器具有超电流、超电压、超温报警功能；</p> <p>11.配置：超声波主机 1台，不锈钢清洗托架1个；不锈钢降音盖及硅胶垫片1套；硅胶排水管 1根；不锈钢滤网1个。</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：电热套

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.加热器：镍铬铝合金丝； 2.表面热传导； 3.温度控制：数显按键； 4.额定功率：0.35kw； 5.尺寸：≥φ262*231mm；

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：烘干机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.功率：≥800W； 2.风机转速：≥2000转/分； 3.风速：≥2米/秒； 4.温控范围：4-120℃； 5.控温精度：±5℃； 6.风管规格：17×188mm，12×188mm，8×162mm，不少于12位； 7.产品尺寸：不小于400×400×450mm；

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：天平

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

1		1.最大称量 $\geq 52\text{g}$; 2.可读性 $\leq 0.01\text{mg}$; 3.重复性 $\leq 0.03\text{mg}$; 4.线性偏差 $\leq 0.1\text{mg}$; 5.灵敏度偏移 $\leq 0.4\text{mg}$; 6.重复性 $\leq 0.015\text{mg}$; 7.线性偏差 $\leq 0.03\text{mg}$; 8.灵敏度偏移 $\leq 0.25\text{mg}$; 9.最小称量值 (USP, 允差=0.10%) 30mg; 10.最小称量值 (允差=1%) 3mg; 11.稳定时间 $\leq 4\text{s}$; 12.天平外形尺寸: $\leq 209 \times 354 \times 354\text{mm}$; 13.称盘直径 $\geq 80\text{mm}$; 14.电磁力补偿(EMFC)称重传感器; 15.内部校正; 16.LCD混合触摸屏; 17.内置 ≥ 9 种应用程序; 18.统计数据分析; 19.即插即用; 20.用于在天平下方称量的挂钩; 21.OIML/NTEP 认证; 22.前置水平仪; 23.样品ID输入; 24.MT-SICS; 25.全金属外壳, 耐腐蚀; 26.过载保护, 抗冲击; 27.QuickLock 防风罩; 28.2个接口: USB-A、RS232; 39.配蓝牙选件; 30.配天平数据管理软件;
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		规格一 (2台): 1.最大称量 $\geq 220\text{g}$; 2.可读性 $\leq 0.1\text{mg}$; 3.重复性 $\leq 0.1\text{mg}$; 4.线性偏差 $\leq 0.2\text{mg}$; 5.重复性 $\leq 0.08\text{mg}$; 6.线性偏差 $\leq 0.08\text{mg}$;

- 7.最小称量值（USP，允差=0.10%）160 mg；
 - 8.最小称量值（允差=1%）16mg；
 - 9.稳定时间≤3s；
 - 10.天平外形尺寸≤210×308×345mm；
 - 11.秤盘直径≥80mm；
 - 12.电磁力补偿(EMFC)称重传感器；
 - 13.自动校正；
 - 14.明亮的背光LCD显示屏；
 - 15.内置3种应用程序；
 - 16.前置水平仪；
 - 17.用于在天平下方称量的挂钩；
 - 18.过载保护抗冲击；
 - 19.金属底座和ABS顶部外壳；
 - 20.设置保护锁；
 - 21.数据管理；
 - 22.RS232接口；
 - 23.重量传输功能可轻松传输数据；
 - 24.MT-SICS；
 - 25.配EasyDirect天平软件；
 - 26.配蓝牙选件；
- 规格二（12台）：
- 1.最大称量≥120g；
 - 2.可读性≤0.1mg；
 - 3.重复性≤0.1mg；
 - 4.线性偏差≤0.2mg；
 - 5.重复性≤0.08mg；
 - 6.线性偏差≤0.08mg；
 - 7.最小称量值（USP，允差=0.10%）160mg；
 - 8.最小称量值（允差=1%）16mg；
 - 9.稳定时间≤3s；
 - 10.天平外形尺寸≤210×308×345mm；
 - 11.秤盘直径≥80mm；
 - 12.电磁力补偿(EMFC)称重传感器；
 - 13.自动校正；
 - 14.明亮的背光LCD显示屏；
 - 15.内置3种应用程序；
 - 16.前置水平仪；
 - 17.用于在天平下方称量的挂钩；
 - 18.过载保护抗冲击；
 - 19.金属底座和ABS顶部外壳；
 - 20.设置保护锁；

		21.数据管理； 22.RS232接口； 23.重量传输功能可轻松传输数据； 24.MT-SICS； 25.配EasyDirect 天平软件； 26.配蓝牙选件；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.称重范围：≥510g； 2.读数精度：≤1mg； 3.可重复性：≤±1mg； 4.线性：≤±2mg； 5.最小称量：≤20mg； 6.称量盘尺寸直径：≥108mm； 7.单体精密质量传感器； ▲8.智能内校（天平根据温度变化触发自动内部校正）； 9.开机自动校准功能，称量更准确； 10.七级防震滤波可调功能； 11.下挂钩称重装置，满足轻量大体积称重要求； 12.称重数据跟随光标传输到Excel /Word； 13.大界面VATN防反光显示，任意角度清晰可见； 14.称重稳定时间3级可调； 15.上置移动把手，省力安全移动； 16.内嵌实时动态温度补偿，实时修正温度变化对称量结果的影响； 17.具有克、克拉、英磅等20多种单位转换功能； 18.称重单位屏蔽功能，可屏蔽不需要的称重单位避免误操作； 19.后置工具箱，可放置砝码手套避免遗失； 20.RS232/USB双通讯接口连接外围设备，多台天平联网同时连接电脑及打印机； 21.开关机自动锁定当前应用模式操作更便捷； 22.防静电玻璃涂层避免静电干扰； 23.内置日期、时间可调功能； 24.内置温度显示功能； 25.配备防尘布罩； 26.百分比称重功能；动物（动态）称量功能；设定物体称量计数功能；成本结算（计价）功能；上下限检重功能；毛、净、皮称量功能；峰值保持功能；累计功能；密度称量程序自动换算直读功能；
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：天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>规格一（2台）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.称重范围：15/30kg； 2.读数精度：1/2g； 3.可重复性：±1/2g； 4.线性：±1/2g； 5.最小称量：20g； 6.称量盘尺寸：205*295mm； 7.双量程、双精度自动切换； 8.七级防震滤波可调功能； 9.下挂钩称重装置，满足轻量大体积称重要求； 10.称重数据跟随光标传输到Excel /Word； 11.大界面VATN防反光显示，任意角度清晰可见； 12.称重稳定时间3级可调； 13.内嵌实时动态温度补偿，实时修正温度变化对称量结果的影响； 14.具有克、克拉、英磅等20多种单位转换功能； 15.称重单位屏蔽功能，可屏蔽不需要的称重单位避免误操作； 16.选配RS232通讯接口连接外围设备； 17.开关机自动锁定当前应用模式操作更便捷； 18.内置日期、时间可调功能； 19.时间日期管理功能，可设置密码； 20.内置温度显示功能； 21.百分比称重功能；动物（动态）称量功能；设定物体称量计数功能；成本结算（计价）功能；上下限检重功能；毛、净、皮称量功能；峰值保持功能；累计功能；密度称量程序自动换算直读功能； <p>规格二（1套）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.称重范围：60kg； 2.读数精度：1g； 3.可重复性：±2g； 4.线性：±2g； 5.最小称量：20g； 6.称量盘尺寸：205*295mm； 7.另配量程不小于200Kg，精度不低于5g，落地地秤一台。 8.七级防震滤波可调功能； 9.下挂钩称重装置，满足轻量大体积称重要求； 10.称重数据跟随光标传输到Excel /Word； 11.大界面VATN防反光显示，任意角度清晰可见； 12.称重稳定时间3级可调； 13.内嵌实时动态温度补偿，实时修正温度变化对称量结果的影响； 14.具有克、克拉、英磅等20多种单位转换功能； 15.称重单位屏蔽功能，可屏蔽不需要的称重单位避免误操作；

		16.选配RS232通讯接口连接外围设备； 17.开关机自动锁定当前应用模式操作更便捷； 18.内置日期、时间可调功能； 19.时间日期管理功能，可设置密码； 20.内置温度显示功能； 21.百分比称重功能；动物（动态）称量功能；设定物体称量计数功能；成本结算（计价）功能；上下限检重功能；毛、净、皮称量功能；峰值保持功能；累计功能；密度称量程序自动换算直读功能；
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：电吹风机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 风速：≥50m/s； 2. 电机转速：≥100000rpm； 3. 最大功率：≤1500W；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：紫外分光光度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 工作条件： 1.1湿度：90%； 1.2温度：0- 50℃； 1.3电源：100－240V（±10%）；50－60 Hz（±2%）； 2详细技术参数： 2.1光学系统：采用比例双光束光路结构； 2.2光源：脉冲氙灯光源（保修3年）； 2.3带宽：2nm； 2.4波长范围：190nm－1100nm； 2.5吸光度线性范围：-3.0～5.0A； 2.6波长扫描速度：快、中、慢、三档（最高1600nm/min）； 2.7波长准确度：±0.5nm； 2.8波长重复性：<±0.2nm； 2.9光度精确度：±0.002A； 2.10光度重复性：±0.001A； 2.11噪音：<0.0002A； 2.12漂移：<0.0005A/Hr； 2.13杂散光：<0.03%T； 2.14波长数据分辨率：0.1nm, 0.2nm, 0.5nm, 1nm, 2nm, 5nm； 2.15开机自检：仪器开机后自动检测各个部件的工作状态同时自动校正波长； ▲2.16硬件功能：即开即用无需预热，且光源只在检测时点亮，节能且延长仪器寿命； 2.17支持安卓和windows双系统控制；

		<p>2.18显示器：仪器本身带不小于7"高清彩色触摸屏（800×1280像素），可带实验室手套触控，可调节显示器角度，防止眩光；</p> <p>2.19检测器：双硅光电二极管检测器，双检测器配合专利的独特3D双层光学系统，能够极大消除杂散光的干扰，获得更高的灵敏度，且检测器寿命更长；</p> <p>2.20方法储存：每个方法带有唯一名称及自动校准信息，且可以直接导入标准曲线，方便用户开发新方法；</p> <p>2.21打印：可选配内置便签式打印机；</p> <p>▲2.22数据连接：通过USB、以太网或选配WiFi将数据导出至网络或PC；</p> <p>2.23可开盖检测，不受环境光线影响；</p> <p>2.24控制系统：自带安卓控制系统，在无外接计算机情况下可直接完成测样；</p> <p>▲2.25耐用性：无可拆卸部件且操作区域特殊处理，保证防尘防水及抗震性，样品仓可以取出清洗，样品仓下面有导水槽，样品仓和主机之间采用磁性方式连接，操作便捷无需拆卸螺丝；</p> <p>2.26整机重量小于8kg；</p> <p>2.27色度软件：根据常用CIE颜色执行颜色计算，规范/标准包括： ~XYZ、xyY、L*a*b*、L*C*h*和Hunter Lab；</p> <p>2.28整机质保2年；</p> <p>3. 配置：</p> <p>3.1 主机一套；</p> <p>3.2 数据处理工作站一套，不低于以下配置：I5/16G/1T固态/27寸高清显示器；</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：移液枪套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.可整支进行高温高压灭菌和紫外线灭菌，耐高温抗腐蚀；</p> <p>2.升缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性；</p> <p>3.具有密度调节窗口，适用于不同密度的液体；</p> <p>4.通道：单道可调；</p> <p>5.灭菌方式：整支灭菌；</p> <p>6、量程（ul）：0.1-2.5、0.5-10、2-20、10-100、20-200、30-300、100-1000、500-5000、1000-10000可选；</p> <p>7. 操作方式：手动；</p> <p>8. 配置：10-100μL、30-300μL、100-1000μL，500-5000、1000-10000各一把；移液器专用架台1个；每把移液器配套96枪头一盒及对应样品袋；</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：抽真空塑封机

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

1		1.功率：≥1Kw； 2.电源：220V/50Hz； 3.包装膜宽：≥500mm； 4.封口尺寸：≥500×8mm； 5.抽气速率：2L/s； 6.充气速率：0.8Mpa； 7.全304不锈钢材质； 8.每台封口机另配封口尺寸不小于320mm，吸力不小于70Kpa小型封口机一台；
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：手套箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>箱体要求：</p> <p>▲1 .安全玻璃视窗，倾斜设计的操作面，钢化玻璃厚度8mm，视窗与箱体之间的密封使用双层密封微负压技术，达到无泄漏，不接受灌胶密封。（提供第三方证明文件及彩页介绍）；</p> <p>▲2.箱体泄漏率≤0.001vol%/h，符合ISO 10648-2国际标准；提供中国计量科学院出具的检测报告；</p> <p>▲3.自动吸附手套口：更换手套方便不会脱落（提供第三方证明文件及彩页介绍）；</p> <p>4.一个便捷型小过渡仓，焊接在箱体上，尺寸：Φ150×300mm，小过渡舱门特别设计，易操作，不易损坏，不接受翻盖卡扣式。（提供第三方证明文件及彩页图片）；</p> <p>5.一个大过渡舱，直径≥370mm；</p> <p>6.铝合金手套口，由实心棒材加工而成，经原色氧化防腐处理。</p> <p>7.丁基橡胶手套一套。</p> <p>▲8.可实现分子量计算、化学反应投料量计算、通用计算器等功能，用户可在触摸屏上直接操作。</p> <p>9.电磁阀及电磁阀座大于等于8个，不接受集成电磁阀。</p> <p>气体净化系统要求：</p> <p>主机系统采用模块化设计，包含PLC控制器、电路、循环泵、净化柱、操作面板，构成紧凑、简约，与手套箱通过波纹管 and 卡箍连接，详细说明如下：</p> <p>1.单柱净化系统：</p> <p>▲2.自动循环：循环风机无需连续运转（由于该手套箱的超低泄漏率），由水氧分析仪控制，通常每小时只需工作10分钟，极大地降低了风机热量和噪音，使得气体纯化系统无需水冷却，也延长了风机的寿命。（提供第三方证明文件）；</p> <p>3.有机溶剂吸附柱在箱体下面，不接受在箱体内部；</p> <p>4.可得气体纯度：水<1ppm,氧<1ppm；</p> <p>5真空系统：真空度≤2x10-3mba；</p> <p>6.水探头：</p> <p>氧化铝薄膜探头，不接受P2O5传感器材质探头，检测范围0-1000ppm（可转化为ppm在触摸屏上显示），精度0.2ppm；专为手套箱气氛设计，耐腐蚀，PLC集成控制，感测数据直接显示在主机屏幕上，设计寿命可达5年以上，无需定期清理，提供相关国家</p>

		<p>级别权威部门出具的探头精准度检测报告；</p> <p>7.氧探头：</p> <p>检测范围0-1000ppm，精度0.2ppm；专为手套箱气氛设计，耐腐蚀，PLC集成控制，感测数据直接显示在主机屏幕上，氧探头为化学燃料电池，不接受ZrO2传感器材质探头（提供官网、宣传册探头证明），设计寿命可达5年以上，提供相关国家权威部门出具的探头精准度检测报告；</p> <p>▲8.在关掉循环风机或断电情况下，手套箱内水、氧含量上升速度不超过2ppm/h；（提供第三方证明文件）；</p> <p>▲9.可手动或自动监测手套箱泄漏率：设定自动监测，PLC将根据用户的设定，每天自动在设定的时间对箱体的泄漏进行检测和报告泄漏率，如超过设定值，系统会弹出窗口，警告用户泄漏率超标，这样能及时发现破损的手套和密封条等情况（提供第三方证明文件）；</p> <p>10.配置：手套箱一套，匹配对应数量气瓶、气体、减压阀。</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：集热式恒温加热磁力搅拌器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.搅拌容量：≥2000mL；</p> <p>2.搅拌速度：0~2600r/min；</p> <p>3.加热温度：RT~300℃；</p> <p>4.控温精度：±1℃；</p> <p>5.控温方式：智能数显自动；</p> <p>6.加热功率：500W；</p> <p>7.搅拌功率：25W；</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：六联搅拌器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.加热功率：380W；</p> <p>2.显示：LED液晶；</p> <p>3.加热温度范围：室温-120℃；</p> <p>4.搅拌点位数量：≥6；</p> <p>5.每个搅拌点位最大搅拌量：≥0.4L；</p> <p>6.搅拌子最大长度：≥40mm；</p> <p>7.速度范围：0-1200rpm；</p> <p>8.转速调节：无极调速；</p> <p>9.工作盘材质：不锈钢附硅树脂薄膜；</p> <p>10.工作盘尺寸：≥190*300mm；</p> <p>11.保护方式：IP42；</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：金相热镶嵌机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.试样压制规格：Φ22x15mm，Φ30x15mm，Φ45x15mm可选； 2.加热器规格：800W，220V； 3.温度调节范围：0~160℃；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金相冷镶嵌机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.抽气速率：3.6m ³ /h； 2.极限压力：2Pa； 3.电机功率：150w； 4.加油量：250ml； 5.配套真空泵、模具等配件；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全自动维努氏显微硬度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.物镜/压头切换：自动完成物镜与压头转塔过程； 2.物镜/压头定位误差：0.2μm以内； 3.光学系统成像：一机两用，具有高清晰显示出压痕和观察分析试样的金相组织界面；物镜成像清晰度高，测量压痕误差小； 4.试验力：10，25，50，100，200，300，500，1000(gf)； 5.硬度示值：10g/25g/50g/100g硬度误差在3%以内；200g/300g/500g/1000g硬度误差在2%以内；（硬度块带第三方检定证书）； 6.加荷方式：程控全自动加荷,保荷和卸荷； 7.保荷时间：5-60sec，步长5sec； 8.硬度测量范围：1HV-5000HV以上； 9.总放大倍率：物镜：40x，10x，数显测量目镜：15x，总倍率：600x，150x； 10.显示器上倍率：约3200X； 11.最小计数单位：0.01μm； 12.最小检测单位：0.025 μm； 13.X-Y测试台：尺寸：100×100mm，最大移动：25×25 mm，最小读数：1/100 mm； 14.光路切换：双光通道（测量/摄影切换）； 15.测量读数方式：用软件进行自动或手动测量，也可目镜测量数字显示； 16.电脑软件直接控制硬度计：所有功能都可以通过电脑硬度测量软件控制硬度计主机，无需在硬度计面板上操作任何键； 17.试件最大高度：高于90mm； 18.数据处理工作站：不低于以下配置：I5/16G/1T固态/27寸4K高清显示器。
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：高速台式离心机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.最高转速：≥16500r/min； 2.最大相对离心力：≥26054×g； 3.最大容量：6×50 mL； 4.转速精度：±30 r/min； 5.定时范围：1~99 min； 6. 整机噪声：≤65dB； 7. 整机功率：≤400W； 8. 尺寸：≤325×420×325(mm)； 9. 自动吸合电子门锁，只需要轻轻合上门盖即可自动关闭，运行时门盖未关闭离心机不能启动且报门锁故障； 10. 具有多组程序设置功能；9档加速、10档减速档位可选择； 11. 配置：主机一台，6×50ml角转子一个；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多层滚瓶器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.5L耐低温防酸碱醇腐蚀滚瓶器一套24个；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温振荡箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.振动方式：回旋振荡； 2.幅度：≥26 mm； 3.转速：30-400r/min，精度：≤1rpm； 4.温度范围：4-65℃，温度分辨率：≤0.1℃； 5.内尺寸：≥560×390×320mm； 6.内容积：≥70L； 7.托盘尺寸：≥480×315mm； 8.托盘容量：不少于100ml×28/250×15/500×8/1000×6； 9.托盘承重：≥15kg/层； 10.内装：镜面不锈钢； 11.带有观察窗，门控系统； 12.额定功率：≥0.76kw； 13.温度控制方式：液晶PID智能控制； 14.回旋控制方式：程序设定自动方向切换； 15.定时器：0-9999分钟； 16.运行功能：定值运行、定时运行、双向自动切换、自动停止、快速停止启动； 17.安全装置：过升报警、菜单锁定、门控系统、断电保护、堵转保护；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低速离心机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.触摸面板、液晶屏幕显示，自动计算离心力RCF值，可存储多达50个用户； 2.电子门锁，门盖未关时离心机无法启动；运行时门盖不能打开，异常时自动停机； 3.最高转速：≥6000r/min； 4.最大相对离心力：≥5120×g； 5.最大容量：16×15ml； 6.转速精度：±30r/min； 7.定时范围：1min~99min； 8.整机噪声：≤65dB(A)； 9.整机功率：≤250W； 10.外形尺寸：≤380×500×300mm(L×W×H)； 11.配置：主机一台，4×50ml角转子一个；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：搅拌机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.最大扭矩内的负荷通过速度反馈控制保持设定旋转，最大扭矩以上的负荷降低旋转速度持续搅拌，是一种独特的2段旋转控制； 2.配备了防止马达烧损的保护器、电流限制回路、独立电源开关等安全功能； 3.主机背面配了空气净化口，通过共给空气，搅拌机主机内部压力比外部高，可以防止溶剂、酸等侵入； 4.搅拌速度范围：20~1200rpm； 5.最大力矩：N·m/rpm：0.245/1200；kgf·cm/rpm：2.5/1200； 6. 转速控制：速度反馈控制方式； 7.转速设定·显示：旋钮设定·数字显示； 8.安全机能：过热保护器、电流限制电路、保护盖； 9.附属机能：缓慢升·降搅拌速度、万向锁紧机构、空气净化口缓慢升·降搅拌速度、万向锁紧机构、空气净化口； 10.电机·额定力矩：DC无刷电机 出力40W·0.098N·m（1kgf·cm）/3000rpm； 11.搅拌棒外径（mm）·锁紧机构：ø1~10·可伸缩锁紧机构； 12. 配置：搅拌器主机，带支架底座，大比重固-液系搅拌翼；
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：洗衣机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 变频波轮； 2. 能效等级：一级能效； 3. 容量：≥10Kg； 4. 脱水转速：700转/分钟； 5. 内筒材质：不锈钢；
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：微型连选系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.不锈钢材质，双变频控制； 2.槽体容积：0.5L-3L； 3.叶轮直径：Ø45-Ø70mm，； 4.叶轮转速：无级变速； 5.刮板转速：无级变速； 6.给矿粒度：≤0.2mm； 7.主轴电机：120W，2800r/min； 8.变频器：单相变频器； 9.刮板电机：DC24V，0~50r/min； 10.流量计：40~1000L/H； 11.配置：0.5L 2台，0.75L 1台，1L 1台，1.5L 3台，3L 1台进行串联实现整套自动连选系统；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：立磨机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.电机功率：≤1.5kw； 2.变频器规格：1.5kw/220V； 3.主辊转速：40-365rpm； 4.磨罐外径范围：直径75-265mm； 5.工位调节间距：295-370mm； 6.单罐最大载荷：≥60KG； 7.装物料量：物料与球磨介质不超过罐体容积三分之二； 8.入料粒径：≥10毫米； 9.出料粒径：≤0.1微米； 10.配置：主机一台、10L研磨桶4只，氧化锆研磨球40Kg；
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：磁选管磁选机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.玻璃管直径：不小于Φ50mm； 2.振动频率：70次/分； 3.两磁极头间隙：52mm； 4.处理量：5-10g/次； 5.磁场强度：0-200Ka/m； 6.进料粒度：≤0.5mm； 7.激磁功率：≤500VA； 8.电源：220V； 9.配套辅机：激磁电源；

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：分级机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.筛分粒度范围：20um~25mm；</p> <p>2.筛分方式：干筛或湿筛；</p> <p>3.常规样品处理量：≥3kg；</p> <p>4.最大分析筛级数：≥9级；</p> <p>▲5.震幅范围0.2-3.0mm；具有智能变频功能，可根据样品的重量变化智能调节振幅；</p> <p>6.时间设置范围：1秒~99分钟；</p> <p>7.独特的三维抛掷运动方式，并采用进口震动拨片，使运行噪音更低，筛分精度更高；</p> <p>8.可适用筛网直径：100mm、150mm、200mm和203mm；</p> <p>9.舒适型紧固装置，只需在顶部的手柄处轻轻向下按压，就能安全、快速的固定好；</p> <p>10.数字设置，可预先设置筛分时间，震幅大小、操作方便；</p> <p>11.参数存储：仪器可存储≥9组研磨参数，方便记忆、快速调取使用；</p> <p>12.运行模式：连续运行或间歇运行；间歇驱动设置范围：0-99秒；</p> <p>13.可靠的筛分结果重现性、高效率的筛分结果、节省时间；</p> <p>▲14.可连接电脑使用筛分软件进行操作控制、筛分评估数据处理记录与分析，具有软件著作权；</p> <p>▲15.仪器使用不小于5吋LED液晶显示屏，触摸式界面，操作方便；</p> <p>16.仪器使用最大噪音不高于65分贝；</p> <p>17.仪器具备欧盟的CE认证证书；</p> <p>18.额定功率：400W；</p> <p>19. 配置：</p> <p>19.1 震动筛分仪主机：1台；</p> <p>19.2 干湿通用紧固装置（进水口盖子，光滑杆2个，舒适型紧固夹子2个）：1套；</p> <p>19.3 带支管不锈钢收集盘200mm：1个；</p> <p>19.4 不锈钢制分析筛（200*50mm）：2mm、6mm、8mm、10mm、15mm、25mm各一个；</p> <p>19.5筛分软件套装（含数据处理工作站）一套；</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：机械搅拌悬浮机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.采用变频技术，叶轮转速无极调速，调整精确；装有温度控制仪，可随时监控槽内矿液温度；配有加热器可加热、控制矿液温度； 2.容积：1.5L，3.0L，5L； 3.叶轮转速：0-2000r/min； 4.叶轮直径：32,40,48mm； 5.主轴电机：220V /120w，2800r/min； 6.给矿粒度：0.05-0.2mm； 7.外形尺寸：465×300×620mm； 8.给氧泵：ACO-002；
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：真空烧结炉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.电源为380V 50Hz，额定功率12KW，采用全铜隔离式变压器； 2.加热元件采用加热带石英管保护的高温硅碳棒加热； 3.炉膛材料采用多晶高纯复合氧化铝纤维材料；具有低导热、低热溶优良的化学稳定性、热稳定性、抗热振性、优良的抗拉强度和抗腐蚀性； 4.炉门采用侧开式，炉门与炉口之间采用凹槽硅胶圈密封及水冷炉体外壁全密封结构；顶部采用法兰式密封，炉口和炉顶盖采用加长型水管接头； 5.控温系统：不小于7寸摇臂式彩色液晶触摸屏PID自动控制、自整定功能，不少于12组每组不少于30段可编程序控温曲线，可编制各种升温、保温、降温程序，每一段设有输出上线控制功能。系统带无纸记录功能，历史曲线可USB导出在电脑查看、打印、储存；集成模块可控硅控制、移相触发； 6.炉膛尺寸：≥500×400×400mm； 7.额定温度：≥1400 °C，采用S分度热电偶（0-1600℃），控温精度±1℃，升温速率0-20℃/min可调； 8.保护系统：具有偏差保护、超温保护、漏电保护、断偶保护、超压保护、超流保护等声光报警；配备安全阀，超压自动泄气； 9.真空装置系统：真空度≤-0.1Mpa，可通氢气、氩气、氮气等其他惰性气体，流量计控制，进气量可调； 10.配置包含正常配套部件，保证设备正常运行实验。
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：小型感应炉

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

1		1.设备自带过流、过压、欠水等保护功能； 2.选用原装进口IGBT+CPU变频感应加热电源，确保设备运行稳定性强； 3.具有熔样可倾倒功能，安全性更强； 4.功率：≥15kw； 5.电压：380V三相； 6.冷却方式：水冷； 7.适用金属：铂、钨、铑、黄金、不锈钢等； 8.熔解时间：≤2min； 9.最大容量：≥1KG； 10.最高温度：≥2600℃； 11.外形尺寸：≤700×650×950（mm）； 12.机身重量：≤88KG； 13.配置：感应炉一台，手持红外测温仪一台，配套石墨坩埚、石英外套、石英坩埚、熔金钳。
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：湿法浸出球形反应器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.釜体部分： <div> 1.1材质：3.3硼硅玻； 1.2釜内有效容积：≥5L； 1.3最小搅拌容量：≥4L； 1.4法兰：21mm； 1.5釜口外径：26mm； 1.6底阀内径：φ21mm； 1.7夹套接口：45#； 1.8夹套容积：≥13L； 1.9使用温度范围：-80~200℃； 1.10釜内允许压力：负压~常压； 1.11夹套允许压力：≤0.03MPa； 1.12承受热冲击温度：≥80℃； 1.13放料阀出料口径：φ33软管接头； </div> 2.搅拌部分： <div> 2.1电机类型：三相异步电机； 2.2转速调节范围：50-500rpm； 2.3转速显示方式：数码管； 2.4转速显示精度：±1rpm； 2.5电机功率：≥140W； 2.6转速调节方式：变频调速； 2.7搅拌支撑件材质：PTFE； 2.8搅拌支撑件结构：真空机械密封； </div>

1		<p>2.9搅拌桨形式：双层：四斜叶开启涡轮式+四直叶开启涡轮式；</p> <p>2.10搅拌桨材质：06Cr19Ni10+PTFE；</p> <p>3.冷凝管：冷凝面积(m²)：≥0.429；接口规格40/38；</p> <p>4.恒压滴液漏斗/加料瓶：容积：≥2000mL；接口规格：40/38；</p> <p>5.温度传感器：传感器型号：PT100；显示方式：数码管；显示精度：±0.1℃；</p> <p>6.高低温一体机：</p> <p>6.1使用温度范围：-35～220℃；</p> <p>6.2温度稳定性：±0.5℃；</p> <p>6.3加热功率：≥6kW；</p> <p>6.4浴液加液量：≥8L；</p> <p>6.5温度控制对象方式：物料温度/出口；</p> <p>6.6安全保护：延时、漏电、过电流、过热、超温、压力保护；</p> <p>6.7空载最低温度：≤-30℃；</p> <p>6.8使用温度范围：-35～220℃；</p> <p>6.9温度稳定性：±0.5℃；</p> <p>6.10温度控制对象方式：物料温度/出口温度/回口温度；</p> <p>6.11温度控制方式：定值控制/程式控制；</p> <p>6.12循环泵：功率：≥280W；流量：≥30L/min；压力：≤1bar；</p> <p>6.13制冷剂：R404A；浴液加液量：8L；</p> <p>7.真空泵：</p> <p>7.1功率：≥550W；</p> <p>7.2单头抽气速率：≥10L/min；</p> <p>7.3极限压力：≤0.098MPa；</p> <p>7.4抽气头数：≥5个；</p> <p>7.5水箱容积：≥57L；</p> <p>8.配置：50L双层玻璃反应釜1套，高低温一体机1套，真空泵1套，相关连接附件一套；</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：均相反应器

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

1	<p>产品功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持多工位对比平行实验；多工位加热，可同时进行多种试剂试液的实验； 2.可根据不同实验要求，自由调节温度和加热时主轴的转速； 3.设备内温度实时显示，可随时调节及人工干预； 4.具备水热釜放置支架；多路气体输入口；具备安全密封舱门； ▲5.具有原位纳米粒度仪光纤纳米测试探头连接端口，可以连接在管网或者反应器中进行原位测试； 6.支持保温计时和启动计时，双计时模式；具备安全联锁功能，超温超压报警； <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.装夹方式：固定环、螺钉紧固； 2.密封方式：端面软密封； 3.换热方式：电加热； 4.加热功率：≥2000W； 5.设计温度：≥300℃； 6.使用温度：50~250℃； 7.控温精度：≤±1℃； 8.设计压力：40BAR； 9.使用压力：≥30BAR； 10.标准材质：釜内材料为PTFE（聚四氟乙烯：耐酸碱，耐高温高分子材料）、釜体316L（耐酸碱，耐高温不锈钢）； 11.搅拌速度：0~93r/min； 12.温控仪：二次仪表，可对温度、转速等参数进行设定及控制；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：电化学测量系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.硬件参数指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 2, 3, 4电极体系； ▲1.2 双恒电位仪，双通道可独立使用，也可同步测试，搭配旋转环盘电极（RRDE）使用； 1.3 电位仪电位控制范围：±10V； 1.4 恒电流控制范围：±1.0A，可拓展至20A/40A/100A； 1.5 电位控制精度：0.1%×满量程读数±1mV； 1.6 电流控制精度：0.1%×满量程读数； 1.7 电位分辨率：10V(>100Hz), 3V(<10Hz)； 1.8 电流灵敏度：<1pA； 1.9 电位上升时间：<1S(<10mA), <10S(<2A)； 1.10 参比电极输入阻抗：10¹² 20pF； 1.11 电流量程：2A~2nA, 共10档； 1.12 最大输出电流：1A； 1.13 槽压：±21V；

- 1.14 CV 和LSV扫描速度: 0.001mV~10000V/s;
- 1.15 CA和CC脉冲宽度: 0.0001~65000s;
- 1.16 电流扫描增量: 1mA @1A/mS;
- 1.17 电位扫描时电位增量: 0.076mV @1V/mS;
- 1.18 SWV频率: 0.001~100KHz;
- 1.19 DPV和NPV脉冲宽度: 0.0001~1000s;
- 1.20 AD数据采集: 16bit@1MHz, 20bit @1KHz;
- 1.21 DA分辨率: 16bit, 建立时间: 1S;
- 1.22 CV的最小电位增量: 0.020mV;
- 1.23 低通滤波器: 8段可编程;
- 1.24 电流与电位量程: 自动设置;
- 1.25 接口通讯模式: 网口;
- 2.电化学阻抗功能指标:
 - 2.1 信号发生器:
 - 2.1.1 频率响应: 10Hz~1MHz;
 - 2.1.2频率精确度: 0.005%
 - 2.1.3 交流信号幅值: 1mV~2500mV;
 - 2.1.4 信号分辨率: 0.1mV RMS;
 - 2.1.5 直流偏压: -10~+10V
 - 2.1.6 DDS输出阻抗: 50
 - 2.1.7 波形: 正弦波, 三角波, 方波;
 - 2.1.8正弦波失真: <1%;
 - 2.1.9 扫描方式: 对数/线性, 增加/下降;
 - 2.2 信号分析器:
 - 2.2.1 最小积分时间: 10mS 或循环的最长时间;
 - 2.2.2 最大积分时间: 106个循环或者105S;
 - 2.2.3 测量时间延迟: 0~105秒;
 - 2.2.4 直流偏置补偿: 电位自动补偿范围: -10V~+10V;
 - 2.2.5 电流补偿范围: -1A~+1A;
 - 2.2.6 带宽调整: 自动或手动设置, 共8级可调;
 - ▲2.3 通道一、二用时具有阻抗测试功能;
- 3.测量与控制软件主要功能:
 - 3.1 第一通道软件功能:
 - 3.1.1 稳态极化: 开路电位测量 (OCP)、恒电位极化 (I-t曲线)、恒电流极化、动电位扫描; (TAFEL曲线)、动电流扫描 (DGP);
 - 3.1.2 暂态极化: 任意恒电位阶梯波、任意恒电流阶梯波、恒电位阶跃、恒电流阶跃;
 - 3.1.3 计时分析: 计时电位法 (CP)、计时电流法 (CA)、计时电量法 (CC);
 - 3.1.4 伏安分析: 线性扫描伏安法 (LSV) #、线性循环伏安法 (CV)、阶梯循环伏安法 (SCV) #、方波伏安法 (SWV) #、差分脉冲伏安法 (DPV) #、常规脉冲伏安法 (NPV) #、常规差分脉冲伏安法 (DNPV) #、差分脉冲电流检测法 (DPA)、双差分脉冲电流检测法 (DDPA)、三脉冲电流检测法 (TPA)、积分脉冲电流检测法 (IPA

		<p>D)、交流伏安法 (ACV) #、二次谐波交流伏安 (SHACV)、傅里叶变换交流伏安【标#号的方法包括相应的溶出伏安分析方法】；</p> <p>3.1.5 交流阻抗：电化学阻抗~电位控制模式、电化学阻抗 (EIS) ~时间扫描、电化学阻抗 (EIS) ~电位扫描 (Mott-Schottky曲线)、电化学阻抗~电流控制模式；</p> <p>3.1.6 腐蚀测量：动电位再活化法 (EPR)、电化学噪声 (EN)、电偶腐蚀测量 (ZRA)、氢扩散测试；</p> <p>3.1.7 电池测试：电池充放电测试、恒电流充放电、恒电位间歇滴定 (PITT)、恒电流间歇滴定 (GITT)；</p> <p>3.1.8 其他：圆盘电极测试以及转速控制、溶液电阻测量 (IR降)、溶液电阻正反馈补偿 (IR补偿)；</p> <p>3.2 第二通道软件功能：</p> <p>3.2.1 稳态极化：开路电位测量 (OCP)、恒电位极化 (i-t 曲线)、恒电流极化、动电位扫描 (TAFEL 曲线)、动电流扫描 (DGP)；</p> <p>3.2.2 暂态极化：任意恒电位阶梯波、任意恒电流阶梯波、恒电位阶跃 (VSTEP)、恒电流阶跃；</p> <p>3.2.3 计时分析：计时电位法 (CP)、计时电流法 (CA)、计时电量法 (CC)；</p> <p>3.2.4 伏安分析：线性扫描伏安法 (LSV)、线性循环伏安法 (CV)；</p> <p>3.2.5 腐蚀测量：动电位再活化法 (EPR)、电化学噪声 (EN)、电偶腐蚀测量 (ZRA)、氢扩散测试；</p> <p>3.2.6 电池测试：电池充放电测试、恒电流充放电、恒电位间歇滴定 (PITT)、恒电流间歇滴定 (GITT)；</p> <p>3.2.7 其他：圆盘电极测试以及转速控制、溶液电阻测量 (IR降)、溶液电阻正反馈补偿 (IR补偿)；</p> <p>▲4 可以兼容配合阵列电极；</p> <p>▲5 软件支持序列化测试功能，通过自定义方法组合，可实现无人值守下的自动测量；</p> <p>▲6 仪器支持I/O高低电平，可以与光谱色谱联用，满足协同测试需求；</p> <p>▲7 支持二次开发，可提供二次开发接口，提供API通用接口和开发实例。</p> <p>8.仪器配置：</p> <p>8.1 仪器主机1台；</p> <p>8.2 测试与分析软件1套；</p> <p>8.3 电源线1条；</p> <p>8.3 网口通讯线1条；</p> <p>8.4 电极电缆线2条；</p> <p>8.5 模拟电解池1个；</p> <p>8.6 配套数据处理工作站一套，不低于以下配置：I5/16G/1T固态/27寸高清显示器。</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：低温恒温搅拌反应浴

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

1	<p>1.槽体内的溶液有强力搅拌子搅拌，而且反应容器内也有搅拌子进行搅拌，使试料的温度精度保持均一性；</p> <p>2 .合成量最大可以达到300ml，可以放置在桌上或者通风橱内使用，便于将有机溶剂及时排出；</p> <p>▲3 .可实现从-40℃~0℃，全范围温度可调，更适合多种低温合成实验，水槽隔热采用真空隔热方式，在-78℃可连续运转7天，配备了计时功能，可实现自动定时开关机，大大提高了实验效率，标配附带的伸缩口盖，容器夹可配合各种类型的容器进行使用；使用试管架，能同时对9支试管样品进行低温反应；</p> <p>▲4. 温度调节范围·精度：-40~0℃·±0.5℃；</p> <p>5. 搅拌速度：100-800rpm/min；</p> <p>6. 温度控制方式：P.I.D控制；</p> <p>7. 温度设置·显示：薄膜式按键输入设置·数字显示；</p> <p>8. 搅拌模式：输出功率25W；</p> <p>9 .冷冻机·冷媒：空冷式输出功率250W·R404A·R23，采用压缩机强制制冷，提高降温速度；</p> <p>10. 使用容器最大容量·最大直径：300ml·Φ95mm；</p> <p>11. 槽内尺寸（容量·材质）：≥Φ140mmx135Hmm（≥2.1L·SUS304）；</p> <p>12 .安全机能：漏电电流过高保护器、独立式过升温防止器、冷冻机高压压力开关、浮动开关、防止负荷继电器过载、自我诊断功能（加热器断电、传感器异常、上下限温度报警、SSR异常、马达异常、记忆异常、停电报警、水位低下报警）压缩机延时保护；</p> <p>13. 配置：主机一台，配套伸缩口盖一个，9位试管架一个；</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：全自控反应釜

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

1	<p>1.反应釜和加热炉电动升降分离（釜盖固定釜体升降）；</p> <p>2.反应釜内置冷凝盘管；反应结束快速降温；</p> <p>▲3.具备探底管取样功能；</p> <p>▲4.不小于7寸真彩全触摸操作界面，温度、搅拌、定时等可直接查看设置；历史数据、运行的数据实时可查；可生成温度、压力、转速等数据曲线；可用U盘数据导出以Excel表格形式保存；可查看设备报警记录；具备权限管理功能等。</p> <p>5.一体铸造成型加热器，均热性高，传热快；</p> <p>6.支持保温计时和启动计时，双计时模式；多程序段升温；在线扭矩显示；</p> <p>7.具备数据采集，记录，报表U盘导出功能；</p> <p>8.支持压力数显功能，多种压力单位自由切换；</p> <p>9.具备安全联锁功能，超温超压报警；</p> <p>▲10.具有原位纳米粒度仪光纤纳米测试探头连接端口，可以连接在管网或者反应器中进行原位测试；</p> <p>11.开合方式：法兰螺栓；</p> <p>12.密封方式：垫片密封；</p> <p>13.换热方式：电加热；</p> <p>14.反应容量：≥5L；</p> <p>15.加热功率：≥4500W；</p> <p>16.设计温度：≥350℃；</p> <p>17.使用温度：50-300℃；</p> <p>18.控温精度：≤±1℃；</p> <p>19.设计压力：≥15MPa；</p> <p>20.爆破压力：≥12.5MPa；</p> <p>21.使用压力：≤10MPa；</p> <p>22.标准材质：不低于316L材质；</p> <p>23.搅拌功率：≥450W；</p> <p>24.搅拌扭矩：≥5 Nm；</p> <p>25.搅拌速度：50~500r/min；</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：全自控反应釜

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

1	<p>▲1.不小于7寸真彩全触摸操作界面，温度、搅拌、定时等可直接查看设置；历史数据、运行的数据实时可查；可生成温度、压力、转速等数据曲线；可用U盘数据导出以Excel表格形式保存；可查看设备报警记录；具备权限管理功能等；</p> <p>2.安全联锁，超温超压报警；</p> <p>3.程序段控温，扭矩显示，数据导入导出；</p> <p>4.保温计时和启动计时，双计时模式；</p> <p>5.一体浇筑加热结构，均热性高，传热快；</p> <p>6.快开环抱压板，拆卸快速便捷；</p> <p>7.磁耦合搅拌系统，进口耐高温强磁，无需水冷，静密封，零泄漏；</p> <p>8.具备探底在线取样功能；</p> <p>▲9.具有原位纳米粒度仪光纤纳米测试探头连接端口，可以连接在管网或者反应器中进行原位测试；</p> <p>10.开合方式：压板式；</p> <p>11.密封方式：榫面法兰,密封；</p> <p>12.密封材料：进口改性PTFE；</p> <p>13.传热方式：电加热；</p> <p>14.反应容量：≥500ml；</p> <p>15.传热功率：≥1000W；</p> <p>16.设计温度：≥350℃；</p> <p>17.使用温度：50~300℃；</p> <p>18.控温精度：≤±1℃ (无强放热吸热情况下)；</p> <p>19.设计压力：≥15MPa；</p> <p>20.爆破压力：≥12.5MPa；</p> <p>21.使用压力：≤10MPa；</p> <p>22.标准材质：不低于316L材质；</p> <p>23.搅拌方式：磁力耦合搅拌/三叶推进桨；</p> <p>24.搅拌速度：150~1500r/min；</p> <p>25.搅拌扭矩：≥0.7Ncm；</p> <p>26.搅拌功率：≥90W；</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：高性能工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.高性能计算模拟平台一：</p> <p>1.1系统平台：</p> <p>1.1.1平台预装 Linux 64bit科研版操作系统，集成 BLAS、ATLAS、LA-PACK、FFT W、ScaLAPACK 等科学计算库；</p> <p>1.1.2提供 MPI 并行计算环境、浮点计算数学库及相关编译工具和网络文件系统与并行计算系统设置及维护。</p> <p>1.2 CFD 及分子模拟可视化软件：</p> <p>1.2.1 提供统计分析、绘图和数据挖掘的环境，并提供相关计算机程序设计语言，具有</p>

强大的数学统计分析和科学数据可视化功能，能提供各种数据处理、统计分析及图形显示工具。

1.2.2 根据计算流体动力学原理设计而成的运算与结果可视化于一体的科研系统。

1.2.3 采用 B/S 的结构设计，能实现浏览器访问，无需安装亦能稳定使用系统服务，日常的维护升级简单方便；

1.2.4 支持同时创建多个用户帐号，并能对账户角色权限等进行管理，更利于进行一对多的 科研教学或科研项目管理；

1.2.5 能实现通过预编译、多种内置的计算方法和图形化界面等设计，简便地完成对算例的前处理、后处理、网格划分、网格转换、串行测试或并行测试等计算操作，让计算更简单高效；

1.2.6 可以自动生成可供浏览或下载的计算结果文件并以动图等可视化的形式呈现计算结果，简单明了。

1.2.7 根据分子动力学计算原理设计而成，无需编译即可计算，能实现计算与数据结果可视化于一体的系统。

1.2.8 能实现无编译的算例运算及参数自主设置，可以对算例进行管理，让计算更高效；

1.2.9 能实时记录任务信息、随时掌握算例运行状态；

1.2.10 可以自动生成可供浏览或下载的计算结果文件并以动图等可视化的形式呈现计算结果，准确高效，简单明了；

1.3 科研管理系统：

1.3.1 采用先进的大数据技术对资产进行统计、归类及管理，能有效优化资产管理效率，利于实现资源的合理调配；

1.3.2 系统采用B/S结构，支持多用户、多端协同使用，助力科研项目组费用报销全过程数智化管理；

1.3.3 基于数据库存储，采用 B/S 结构进行系统建设，应用于互联网和内部局域网，助力企业/科研单位实现合同的高效制作、便捷管理、准确使用。

1.4 硬件实施：

1.4.1 Intel Xeon Scalable Platinum正式版CPU1颗，Sapphire Rapids 架构，单颗物理核心数不低于48core，主频不低于2.4GHz；

1.4.2 内存不低于384G DDR5 RECC；

1.4.3 硬盘不低于4T M.2 NVMe固态硬盘；

1.4.4 Nvidia GeForce 显卡1张，Ada Lovelace 架构，显示存储不低于16G GDDR 6，CUDA 并行计算处理核心不低于 4352 个；

1.4.5 支持扩展双路CPU；

1.4.7 支持WiFi6联网功能；

1.4.8 不低于27寸可升降、可旋转4K高清显示器一台。

2.高性能计算模拟平台二：

2.1系统平台：

2.1.1 平台预装 Linux 64bit 科研版操作系统，集成 BLAS、ATLAS、LA-PACK、FFT W、ScaLAPACK 等科学计算库；

2.1.2 提供 MPI 并行计算环境、浮点计算数学库及相关编译工具和网络文件系统与并行

计算系统设置及维护。

2.2CFD 及分子模拟可视化软件：

2.2.1提供统计分析、绘图和数据挖掘的环境，并提供相关计算机程序设计语言，具有强大的数学统计分析和科学数据可视化功能，能提供各种数据处理、统计分析及图形显示工具。根据计算流体动力学原理设计而成的运算与结果可视化于一体的科研系统。

2.2.2采用 B/S 的结构设计，能实现浏览器访问，无需安装亦能稳定使用系统服务，日常的维护升级简单方便；

2.2.3支持同时创建多个用户帐号，并能对账户角色权限等进行管理，更利于进行一对多的 科研教学或科研项目管理；

2.2.4能实现通过预编译、多种内置的计算方法和图形化界面等设计，简便地完成对算例的前处理、后处理、网格划分、网格转换、串行测试或并行测试等计算操作，让计算更简单高效；

2.2.5可以自动生成可供浏览或下载的计算结果文件并以动图等可视化的形式呈现计算结果，简单明了。

2.2.6根据分子动力学计算原理设计而成，无需编译即可计算，能实现计算与数据结果可视化于一体的系统。

2.2.7能实现无编译的算例运算及参数自主设置，可以对算例进行管理，让计算更高效；

2.2.8能实时记录任务信息、随时掌握算例运行状态；

2.2.9可以自动生成可供浏览或下载的计算结果文件并以动图等可视化的形式呈现计算结果，准确高效，简单明了。

2.3 科研管理系统：

2.3.1 采用先进的大数据技术对资产进行统计、归类及管理，能有效优化资产管理效率，利于实现资源的合理调配；

2.3.2 系统采用B/S结构，支持多用户、多端协同使用，助力科研项目组费用报销全过程数智化管理；

2.3.3 基于数据库存储，采用B/S结构进行系统建设，应用于互联网和内部局域网，助力企业/科研单位实现合同的高效制作、便捷管理、准确使用。

2.4 硬件实施：

2.4.1 AMD EPYC 9004系列正式版CPU 1颗，Infinity架构，单颗物理核心数不低于96core，主频不低于2.4GHz；

2.4.2 内存不低于384G DDR5 RECC；

2.4.3 系统盘不低于2T M.2 NVMe固态硬盘，存储盘不低于8T 企业级硬盘；

2.4.4 Nvidia GeForce 显卡1张，Ada Lovelace 架构，显示存储不低于16G GDDR6，CUDA 并行计算处理核心不低于4352个；

2.4.5 支持 WiFi6 联网功能。

2.4.6 不低于27寸可升降、旋转4K高清显示器一台。

3. 售后服务与技术支持：

提供软件使用培训和后期技术支持；现有其它软件提供技术支持及相关服务；提供上门现场服务、远程协助、电话支援、邮件沟通和论坛支持等全方位专业服务；提供 24 小时内响应服务。

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：矿泥摇床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.床面尺寸：≥1100×500mm； 2.冲程：9~17mm； 3.冲次：280~460次/分； 4.床面倾角调整范围：0~10度； 5.给矿粒度：矿泥-0.2~0.074mm，矿砂-2~0.2mm； 6.给矿浓度：10~30%； 7.处理量：矿泥-20~60Kg/h，矿砂40~100Kg/hmm； 8.耗水量：0.3~10L/min； 9.电机功率：0.55kw； 10.工作室尺寸：≥1700×500×800mm；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全泥氰化机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.采用变频技术，叶轮转速无极调速，调整精确；装有温度控制仪，可随时监控槽内矿液温度；配有加热器可加热、控制矿液温度。 2.容积：1.5L，3.0L，5L； 3.叶轮转速：0-2000r/min； 4.叶轮直径：32，40，48mm； 5.主轴电机：220V/120w，2800r/min； 6.给矿粒度：0.05-0.2mm； 7.外形尺寸：465×300×620mm； 8.给氧泵：ACO-002；
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：振筛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.全304不锈钢材质； 2.振动频率：0-3000次/min可调； 3.功率：≥90W； 4.振筛尺寸：≥400mm； 5.含盖子，配10目、20目、35目、75目、200目、325目、400目筛网各一个；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁制样粉碎机

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

1		1.进料粒度：≤15mm； 2.出料粒度：80-200目； 3.料杯装样：40-80g； 4.粉碎时间：0-5min可调； 5.220V/50Hz/6A；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：制样高速粉碎机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.功率：1.8kw； 2.细度：40-200目； 3.转速：≥28000rpm； 4.装料：≥500g； 5.粉碎时间：0.5-5min；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温摇床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.程序控制：多段温度、速度、时间同步编程； 2.控温范围：4~65℃； 3.温度分辨率：≤0.1℃； 4.温度波动度：≤0.2℃； 5.振荡频率：40~300rpm； 6.振幅：≥20mm； 7.电源电压：220V 50HZ； 8.功率：≤1300W； 9.定时范围：5-5999min； 10.托盘数量：双层； 11.托盘尺寸：≥500×350mm； 12.每层放置器皿数量：不少于50ml×37，100ml×22，250ml×14，500ml×10，1000ml×6；
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：高速冷冻台式离心机

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

1		<p>1. 微机控制旋钮和触摸面板，LCD数码显示，交流变频无刷电机，免维护无碳粉污染；</p> <p>2.具有转子自动识别、防止超速使用；</p> <p>3.具有电子门锁开关状态显示及纠错功能、提高操作安全性；</p> <p>▲4.具有快速升速，快速降速功能，最快升速时间为20秒，最快降速时间为15秒，可以选择10组的升降速曲线；</p> <p>▲5.自动计算RCF值。；</p> <p>6.可以适配12种不同转子广泛客户应用；</p> <p>7.转子盖子采用快速锁紧技术，旋转1/4圆周，可快速、轻松的开盖和锁紧；</p> <p>8.瞬时离心按键，即可以快速完成离心；</p> <p>9.2个记忆功能快捷按键，快速进行常用8组程序；</p> <p>10.三种定速计时功能：启动计时；到达指定转速计时；定时启动指定转速；</p> <p>11.自动转子失衡识别，离心更安全；</p> <p>12.离心机机盖电子锁紧，可快速轻松开关；紧急开盖功能，避免突发的实验室事故；离心结束盖子自动开启，防止样品过热，方便取放样品；</p> <p>13.软刹车功能，防止离心重悬发生；</p> <p>14.温度范围：-20-40℃；</p> <p>▲15.持续制冷功能，离心结束后仍可保持设定温度；</p> <p>16.具有快速预冷功能；</p> <p>17.自动待机功能，可选1、2、4或8小时，停止使用后自动待机，降低能耗，延长压缩机使用寿命；</p> <p>18.内置冷凝水槽，避免冷凝水积聚，防止腐蚀；</p> <p>19.大风扇散热，符合动力学原理；</p> <p>20.最高转速：≥17500rpm；</p> <p>21.最大相对离心力：≥30130×g；</p> <p>22.最大容量：48×1.5/2.0ml（角转子）或6×15/25/50ml；</p> <p>23.转速精度：±2r/min；</p> <p>24.定时范围：10秒-99小时59分59秒；</p> <p>25.整机噪声：<54dB(A)；</p> <p>26.电机：交流变频电机；</p> <p>27.电源：220V，50Hz；</p> <p>28.尺寸：<510×350×290(mm)；</p> <p>29.配置：主机1台、6×50ml角转子1个；</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：真空冷冻干燥机

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

1	1.干燥仓一体成型; 2.冷阱预冻功能, 导流筒技术, 缩短干燥周期; 3.样品温度监视, 可实时显示样品温度; 4.冻干曲线绘制功能, 可查看、存储冻干曲线; 5.冻干数据显示存储功能, 支持U盘数据导出功能; 6.特殊样品冷阱低温干燥功能; 7.可充氮气或者惰性气体进行干燥后的保存; 8.除霜方式: 热氟除霜; 9.样品盘: $\geq \phi 200\text{mm} \times 4$; 10.控制方式: PLC+触摸屏; 11.样品温度传感器: ≥ 2 支; 12.冷阱尺寸(mm): $\geq \phi 220 \times 130$; 13.冻干面积: $\geq 0.12\text{m}^2$; 14.冷阱温度(空载): $\leq -85^{\circ}\text{C}$; 15.真空度(空载): $< 9\text{Pa}$; 16.捕水能力: $\geq 4\text{L}$; 17.冻干效率: $\geq 2\text{L}/24\text{H}$; 18.压缩机功率: $2 \times 2/3\text{HP}$; 19.功率: $\leq 1300\text{W}$; 20.整机尺寸: $\leq 540 \times 550 \times 900$; 21.配置: 主机一套、配套不小于4L/s真空油泵一个;
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：外科手术工具套装

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

1		1.手术刀柄：3#（带标尺）-12.5cm； 2.手术刀片：5#（盒×100片/盒）； 3.手术剪：圆形手柄-直/尖头&尖头/刃长48mm/刃宽10mm/14.5cm； 4.精细剪：圆形手柄-直/尖头&尖头/刃长23mm/刃宽5mm/10.5cm； 5.精细剪：圆形手柄-弯/尖头&尖头/刃长22mm/刃宽4.5mm/10.5cm； 6.眼科镊：直/1mm宽/齿长14mm/10cm； 7.眼科镊：弯（小）/1mm宽/齿长13.5mm/10cm； 8.1x2齿组织镊：直/1.3mm宽/10.5cm； 9.1x2齿组织镊：弯（小）/1.3mm宽/10.5cm； 10.拉钩：钝/单齿15.5cm； 11.不锈钢微型血管夹：直/6×1mm/19mm； 12.精细镊：弯/头长38mm/尖部0.1×0.06mm/13cm； 13.精细镊：直/头长37.5mm/尖部0.1×0.06mm/13cm； 14.精细镊：-45°弯/头长30mm/尖部0.15×0.1mm/13cm； 15.精细镊：直/头长36.5mm/尖部0.15×0.1mm/11cm； 16.蚊式止血钳：直/头长20mm/头宽0.8mm/10.5cm； 17.蚊式止血钳：弯/头长20.8mm/头宽1mm/10cm； 18.弹簧剪：直/三角形/尖头&尖头/刃长8mm/刃宽1.5mm/8cm； 19.持针钳（剪）：直/头长17.3mm/头宽1.7mm/14cm； 20.非吸收尼龙缝线：3/8三角针/2.5×5/双30cm/7-0（50/盒）； 21.手术器械包； 22.保证正常使用，配套对应数量。
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：氯离子扩散系数测定仪

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

1	<p>1.全自动操作，软件控制；</p> <p>2.实时检测并循环显示各试件的电流和温度值，而且可指定通道查看；</p> <p>3.自动定时和手动随时打印功能，打印信息丰富全面；</p> <p>4.重新启动功能，试验运行时间可随时清零；</p> <p>5.上位机软件能够采集温度、电流、电压等各种参数并自动计算出扩散系数和平均扩散系数；</p> <p>6.试验数据可以由微型打印机打印保存或电脑直接输出Excel表格保存；</p> <p>7.执行标准：GB/T 50082-2024《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》；</p> <p>8.相对湿度：≤75%，无腐蚀气体场合；</p> <p>9.精确度：</p> <p>9.1 输出电压精度：±0.1V；</p> <p>9.2 输出电流精度：±0.1mA；</p> <p>9.3 温度显示精度：±0.1℃；</p> <p>10. 温度输入信号：DS18B20 单总线温度传感器；</p> <p>11. 量程：</p> <p>11.1 输出电压：0-70.00V；</p> <p>11.2 输出电流范围：0-300.00mA；</p> <p>11.3 温度显示范围：0-125.0℃；</p> <p>12. 电源电压：AC220V±10% / 50Hz；</p> <p>13. 消耗功率：≤20W；</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：氯离子电通量测定仪

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

1		1.全自动操作，软件控制； 2.实时检测并循环显示各试件的电流和温度值，而且可指定通道查看； 3.自动定时和手动随时打印功能，打印信息丰富全面； 4.重新启动功能，试验运行时间可随时清零； 5.上位机软件能够采集温度、电流、电压等各种参数并自动计算出电通量和平均电通量； 6.试验数据可以由微型打印机打印保存或电脑直接输出Excel表格保存； 7.执行标准：GB/T 50082-2024《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》； 8.相对湿度：≤75%，无腐蚀气体场合； 9.精 确 度： 9.1 输出电压精度：±0.1V； 9.2 输出电流精度：±0.1mA； 9.3 温度显示精度：±0.1℃； 10.温度输入信号：DS18B20单总线温度传感器； 11.量程： 11.1 输出电压：0-60.0V； 11.2 输出电流范围：0-300.00mA； 11.3 温度显示范围：0-125.0℃； 12. 电源电压：AC220V±10% / 50Hz； 13. 消耗功率：≤20W；
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：碳化试验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.执行标准： GB/T 50082-2024《混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》； GB/T 2542-2012《砌墙砖试验方法》； GB/T 4111-2013《混凝土砌块和砖试验方法》； DL/T 5150-2017《水工混凝土试验规程》； 2.外部采用冷轧钢板，内胆、隔板采用优质不锈钢，具有保湿性、密封性、耐腐蚀性； 3.采用液晶显示控制器，可对温度、相对湿度、二氧化碳浓度进行控制，以保证箱内恒温、恒湿、二氧化碳浓度恒定； 4.外型尺寸：≤1120×850×1720mm； 5.内部尺寸：≥700×580×1000mm； 6.电源电压：220v、50Hz； 7.加热功率：≥2000w； 8.制冷功率：≥750w； 9.加湿功率：≥50w； 10.控制温度：15℃—30℃可调，测试精度：±1℃； 11.控制湿度：50%—70%可调，测试精度：±3%； 12.CO2 浓度：0%—20%可调，测试精度：±1%。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：快速冻融试验设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.具有样品温度监视，可实时显示样品温度； 2.可充氮气或者惰性气体； 3.样品盘（mm） $\geq \Phi 200 \times 4$ ；

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：硫酸盐干湿循环试验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 温度控制仪精度： $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ； 2. 控制湿度： $\geq 95\%$ ； 3. 电源电压： $220\text{V} \pm 10\%$ ； 4. 电源频率：50Hz； 5. 压缩机功率： $\geq 240\text{W}$ ； 6. 加热器功率： $\geq 600\text{W}$ ； 7. 有效容积： $\geq 550 \times 550 \times 1080$ （mm）； 8. 内部尺寸： $\geq 550 \times 580 \times 1180$ （mm）； 9. 外形尺寸： $\leq 930 \times 710 \times 1480$ （mm）； 10. 可放试块不少于15组45块（ $15 \times 15 \times 15\text{cm}$ ）； 11. 可放试块不少于40组120块（ $10 \times 10 \times 10\text{cm}$ ）； 12. 整机重量：95kg； 13. 隔板： ≥ 5 层；

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：粉体混料机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.电压：AC220V，50/60Hz； 2.功率：250W； 3.混料罐材质：SS304； 4.装料率：20%~80%； 5.粉料进出口：快装式； 6.可更换罐体设计，适配混料罐范围：1-5L； 7.转速：0-20rpm可调； 8.混料时间：0-99h（可设置，数字显示）；
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：粉体成型机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.压力范围：≥30吨； 2.开孔数量：5~9个或12个可选； 3.开孔直径：5×0.5cm或者10×0.5cm或者7×0.5cm三者可选； 4.机器尺寸：<135×115×165cm； 5.功率：>5.5kw； 6.电源：380v； 7.配置：主机一台、模具一套、液压油一桶；
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：微机控制万能试验机

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

1		1.执行标准： GB/T 16491-2008 《电子万能试验机标准》； GB/T 2611-2022 《试验机 通用技术要求》； GB/T 16825-2008 《拉力试验机的检验》； 2.自动保护：有量程超载保护和上下限位保护； 3.自动返回：移动横梁可设定不同速度，能准确的自动返回到试验初始位置； 4.数据和曲线随试验过程动态显示，同组试验的曲线可以多种颜色迭加对比，曲线上的任意段可进行区域放大分析，可以在曲线图上的试验数据可随意选取分析； 5.用于测定材料的拉伸强度、压缩强度、弯曲强度、断裂伸长率、弹性模量、应力、应变等多种参数； 6.最大试验力：≥100KN； 7.传感器精度：±0.5%； 8.负荷精度：±1%；分辨率1/200000 码； 9.速度精度：±0.5%； 10.速度范围：0.05～400mm/min； 11.大变形称量范围：标线-1000mm； 12.移动横梁有效行程：1350mm（可定制）； 13.位移精度：示值相对误差±0.5%； 14.电源：AC380V 三相五线3KW； 15.试验机尺寸：≤850×600×2300mm；
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：标准养护箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 温度控制仪精度：20±1℃； 2. 控制湿度：≥95%； 3. 电源电压：220V±10% ； 4. 电源频率：50Hz； 5. 压缩机功率：≥240W； 6. 加热器功率：≥600W； 7. 有效容积：≥550×550×1080（mm）； 8. 内部尺寸：≥550×580×1180（mm）； 9. 外形尺寸：≤930×710×1480（mm）； 10. 可放试块不少于15组45块（15x15x15cm）； 11. 可放试块不少于40组120块（10x10x10cm）； 12. 整机重量：95kg； 13. 隔板：≥5层；
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：雷蒙粉磨机

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

1		1.电机功率：≤2.2kw； 2.变频器规格：2.2kw/380V； 3.主辊转速：40-365rpm； 4.磨罐外径范围：直径75-265mm； 5.工位调节间距：295-370mm； 6.最大载荷：8×15L； 7.规格：不少于2层/8工位；
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：造粒机实验室球形抛丸机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.具有三维混合、造粒功能； 2.工作方式：筒盖自动举升、筒体手动卸料； 3.总装机容量：6kw； 4.混合量：1-5L/kg； 5.上传动轴材质：40Cr（热处理）； 6.料盘材质：SUS304； 7.料盘直径：>240mm； 8.转子、叶片、侧刮刀、上盖材质：SUS304（表面钨合金耐磨堆焊）； 9.设备框架材质：Q235A/Q345B； 10.转子驱动电机：4Kw； 11.料盘驱动电机：1.1Kw； 12.开盖电机：0.55Kw； 13.转子转速：0~5200rpm（全频率无级变频调速）； 14.料盘转速：0~82rpm（全频率无级变频调速）； 15.工作电压：380V； 16.设备重量：≤150kg； 17.外型尺寸（长×宽×高）：≤815×680×950mm；
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：抛光机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整机不锈钢材质； 2.转速：10-90rpm/min可调； 3.锅体直径≥300mm；
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：注浆机

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

1		<div>1.输送量：≥3m³/h；</div> <div>2.电机功率：≥4KW；</div> <div>3.最大压力：≥1.5mpa；</div> <div>4.电机转速：≥1440r/min；</div> <div>5.吸浆管：≥51mm；</div> <div>6.出浆管：≥32/38mm；</div> <div>7.扬程：水平20-50m垂直≥20m；</div> <div>8.外形尺寸：≤1250×430×850mm；</div> <div>9.重量：≤200KG；</div>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

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

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

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

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

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

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

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

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

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

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

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

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

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

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

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

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

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

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

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

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

2.促进中小企业发展

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

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的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。符合小微企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同小微企业。

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	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
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：

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分65.00分 商务部分5.00分 报价得分30.00分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观

技术评审	技术参数响应	<p>对本项目整体的目标任务具有详细的分析，并能提供详细的品目明细描述，投标内容齐全，数量准确无缺漏项，设备选型适用，配置完整，根据产品各项技术规格参数偏离、性能指标以及所提供设备是否满足招标文件功能需求，技术参数优于或完全满足招标文件要求的得25分，其中打“★”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，“▲”重点参数有一项不满足的扣2分，其余非重点参数有一项不满足扣1分，扣完为止。注：标记“★”和“▲”参数必须提供佐证材料（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料，佐证材料可以是技术白皮书或产品说明书或产品鉴定证书或检测报告或设备制造商产品彩页或相关承诺等，佐证材料中应包含技术指标、相关截图等）。如证明材料中不体现或负偏离或未提供的，视为不满足。评审时佐证材料与技术偏离表不符，以佐证材料为准。请各投标人在“技术偏离表”“备注”中逐条标明佐证材料的页码及具体条款号，否则因未按要求填写引起的一切后果由投标单位承担。</p>	25.00	主观
	项目实施方案	<p>根据投标人针对本项目提供的实施方案进行评审，内容应包含：（1）产品调配及保管方案；（2）产品包装及运输方式；（3）配送作业、到货交接流程；（4）供货进度保证措施；（5）供货组织保证措施；（6）验收方案；（7）安装、调试、测试方案；（8）安装、调试、测试人员安排。每有一项内容最多得2分，不提供不得分。本项合计最多得16分。</p>	16.00	主观
	质量保证措施	<p>根据投标人针对本项目提供的质量保障措施进行评审，内容应包含：（1）质量监督体系；（2）供货质量保证措施；（3）质量保证期内服务内容。每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得3分。</p>	3.00	主观

	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，内容应包含：（1）设备使用、各功能等方面的培训；（2）详的培训计划安排；（3）培训人员、培训课程安排等；（4）设备安装、维护和使用等方面的培训；（5）各类预案培训；（6）人员岗位技能培训。每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得6分。	6.00	主观
	售后服务措施	根据投标人针对本项目提供的售后服务方案进行评审：（1）服务组织结构及售后服务联系表、服务方式；（2）售后服务范围等；（3）售后服务响应、处理时间等；（4）提供现场服务支持、应急维修措施；（5）故障解决方案。每有一项内容最多得2分，不提供不得分。本项合计最多得10分。	10.00	主观
	应急管理措施	根据投标人针对本项目提供的应急管理措施进行评审，内容应包含：（1）对可能遇见影响项目交付的风险因素有简要分析；（2）有健全的项目应急处理机制；（3）极端天气应急预案；（4）货损、货差应急预案；（5）人员调动应急预案。每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得5分。	5.00	主观
商务评审	企业业绩	投标人近三年内（自2022年04月至递交投标文件截止之日）完成与本项目相同或类似的供货业绩，以合同原件扫描件签署时间为准，每提供一个得1分，最高得5分。不提供或不清楚不得分（均需提供中标通知书及加盖公章清晰可辨的合同关键页，包括但不限于：合同首页、供货内容页、签字盖章页）。	5.00	客观
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） $\times 100 \times$ 价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
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 service 的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

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

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

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

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

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

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

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

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、工程项目的的基本情况

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

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

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	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： <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

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

资格符合分册:

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: 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: 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: 投标人基本情况表

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

技术商务分册:

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: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表