

鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业创新研究中心共享实验室设备采购项目

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-260006

2026年04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设备采购项目 。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设备采购项目

项目编号： ESZCMSS-G-H-260006

采购计划备案号： 435006[2026]00017

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 合同包一： 合成生物实验室通用辅助设备

采购包预算金额（元）： 7,634,025.00

采购包最高限价（元）： 7,634,025.00

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	高速摇床带加湿模块	6.00	600,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	PCR扩增仪	4.00	160,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	自动化PCR仪	2.00	160,000.00	台	工业	否	否	否	否
4	低速摇床	8.00	400,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	厌氧生物培养箱	2.00	350,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	生物安全操作台-A2	5.00	200,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	酶标仪	1.00	210,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	-20冰箱	10.00	100,000.00	台	工业	否	否	否	是
9	电转导系统	1.00	250,000.00	台	工业	是	否	否	否
10	台式离心机-一型	5.00	425,000.00	台	工业	否	否	否	否
11	台式离心机-二型	4.00	120,000.00	台	工业	否	否	否	否

12	台式离心机-三型	1.0 0	130,000.00	台	工业	否	否	否	否
13	移液枪-单通道	40.00	80,000.00	支	工业	否	否	否	否
14	凝胶成像系统	1.0 0	120,000.00	台	工业	否	否	否	否
15	移液枪-多通道	8.0 0	80,000.00	支	工业	否	否	否	否
16	4度冰箱	13.00	130,000.00	台	工业	否	否	否	是
17	实验室超纯水系统	1.0 0	52,000.00	台	工业	否	否	否	否
18	蛋白纯化仪	1.0 0	300,000.00	台	工业	是	否	否	否
19	冻干机	1.0 0	80,000.00	台	工业	否	否	否	否
20	切向流超滤系统	1.0 0	50,000.00	台	工业	否	否	否	否
21	旋转蒸发仪	1.0 0	10,000.00	台	工业	否	否	否	否
22	实验室蠕动泵	4.0 0	160,000.00	台	工业	否	否	否	否
23	黏度仪	1.0 0	27,000.00	台	工业	否	否	否	否
24	蛋白层析柱	5.0 0	25,000.00	台	工业	否	否	否	否
25	磁力加热搅拌器	10.00	55,000.00	台	工业	否	否	否	否
26	隔膜真空泵	1.0 0	9,000.00	台	工业	否	否	否	否
27	净气型储物橱	2.0 0	32,000.00	台	工业	否	否	否	否
28	真空干燥箱	1.0 0	9,000.00	台	工业	否	否	否	否
29	高低温循环器	3.0 0	66,000.00	台	工业	否	否	否	否
30	夹套机械搅拌釜	2.0 0	12,000.00	台	工业	否	否	否	否
31	常规天平	8.0 0	72,000.00	台	工业	否	否	否	否

32	玻璃仪器气流烘干机	1.0 0	1,000.00	台	工业	否	否	否	否
33	抽滤系统	1.0 0	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
34	水浴锅	1.0 0	1,000.00	台	工业	否	否	否	否
35	浊度仪	1.0 0	1,500.00	台	工业	否	否	否	否
36	膜过滤系统	1.0 0	400,000.00	台	工业	是	否	否	否
37	紫外灯	1.0 0	1,000.00	台	工业	否	否	否	否
38	电导率仪	1.0 0	11,000.00	台	工业	否	否	否	否
39	干重仪	1.0 0	15,000.00	台	工业	否	否	否	否
40	精密天平	2.0 0	40,000.00	台	工业	否	否	否	否
41	高压均质机	1.0 0	125,000.00	台	工业	否	否	否	否
42	台式pH仪	4.0 0	40,000.00	台	工业	否	否	否	否
43	脉动真空蒸汽灭菌器	2.0 0	720,000.00	台	工业	是	否	否	否
44	荧光显微镜（含数字相机）	1.0 0	200,000.00	套	工业	是	否	否	否
45	超低温冰箱	2.0 0	120,000.00	台	工业	否	否	否	是
46	精密分析天平	1.0 0	65,000.00	台	工业	否	否	否	否
47	全自动实验室洗瓶机	1.0 0	120,000.00	台	工业	否	否	否	否
48	实验室纯化水系统	2.0 0	180,000.00	套	工业	否	否	否	否
49	鼓风干燥箱	1.0 0	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
50	恒温恒湿培养箱	4.0 0	100,000.00	台	工业	否	否	否	否
51	实验室精密冷水机	8.0 0	88,000.00	台	工业	否	否	否	否

52	实验室超声波清洗机	1.0 0	9,000.00	台	工业	否	否	否	否
53	实验室空压机	8.0 0	56,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
54	危险化学品安全储存橱	3.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
55	多通道磁力搅拌台	2.0 0	18,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
56	分光光度计	2.0 0	24,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
57	电子顶置式搅拌器	2.0 0	16,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
58	恒温干燥箱	1.0 0	7,000.00	台	工业	否	否	否	否
59	恒温水浴锅	2.0 0	4,000.00	台	工业	否	否	否	否
60	全自动撕膜机	1.0 0	150,000. 00	台	工业	否	否	否	否
61	全自动封板机	2.0 0	140,000. 00	台	工业	否	否	否	否
62	雪花制冰机	1.0 0	10,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
63	自动凯氏定氮仪	2.0 0	70,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
64	微孔板恒温振荡器	6.0 0	24,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
65	未确定其他暂列金额	1.0 0	365,525. 00	项	工业	否	否	否	否

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

采购包预算金额（元）：42,262,500.00

采购包最高限价（元）：42,262,500.00

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	微生物发酵过程在线分析系统-1	1. 00	1,500,00 0.00	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	3,400,00 0.00	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	6,400,000.00	台	工业	是	否	否	否
7	微型厌氧平行进化系统	1.00	2,900,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	大型移液工作站	1.00	4,800,000.00	台	工业	是	否	否	否
9	小型移液工作站	1.00	2,700,000.00	套	工业	是	否	否	否
10	微生物克隆筛选系统	1.00	2,300,000.00	套	工业	否	否	否	否
11	气相色谱仪	1.00	550,000.00	套	工业	否	否	否	否
12	气相色谱质谱联用仪	1.00	980,000.00	套	工业	是	否	否	否
13	超高效液相色谱仪	3.00	2,040,000.00	套	工业	否	否	否	否
14	液相色谱-三重四极杆质谱联用仪	1.00	2,800,000.00	套	工业	是	否	否	否
15	电感耦合等离子体发射光谱仪	1.00	1,000,000.00	套	工业	否	否	否	否
16	常压室温等离子体诱变育种仪	1.00	680,000.00	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	2,012,500.00	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	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	高速摇床带加湿模块	高速摇床带加湿模块

2	A02100417 生化分离分析仪器	PCR扩增仪	PCR扩增仪
3	A02100417 生化分离分析仪器	自动化PCR仪	自动化PCR仪
4	A02100419 样品前处理及制备仪器	低速摇床	低速摇床
5	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	厌氧生物培养箱	厌氧生物培养箱
6	A02100417 生化分离分析仪器	酶标仪	酶标仪
7	A02061801 电冰箱	-20冰箱	-20冰箱
8	A02100417 生化分离分析仪器	电转导系统	电转导系统
9	A02052501 离心机	台式离心机-一型	台式离心机-一型
10	A02052501 离心机	台式离心机-二型	台式离心机-二型
11	A02052501 离心机	台式离心机-三型	台式离心机-三型
12	A02109900 其他仪器仪表	移液枪-单通道	移液枪-单通道
13	A02100417 生化分离分析仪器	凝胶成像系统	凝胶成像系统
14	A02109900 其他仪器仪表	移液枪-多通道	移液枪-多通道
15	A02061801 电冰箱	4度冰箱	4度冰箱
16	A02100415 环境监测仪器及综合分析装置	实验室超纯水系统	实验室超纯水系统
17	A02100417 生化分离分析仪器	蛋白纯化仪	蛋白纯化仪
18	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	冻干机	冻干机
19	A02100417 生化分离分析仪器	切向流超滤系统	切向流超滤系统
20	A02100419 样品前处理及制备仪器	旋转蒸发仪	旋转蒸发仪
21	A02109900 其他仪器仪表	实验室蠕动泵	实验室蠕动泵
22	A02100415 环境监测仪器及综合分析装置	黏度仪	黏度仪
23	A02100417 生化分离分析仪器	蛋白层析柱	蛋白层析柱
24	A02100419 样品前处理及制备仪器	磁力加热搅拌器	磁力加热搅拌器
25	A02109900 其他仪器仪表	隔膜真空泵	隔膜真空泵

26	A02340300 危险化学品安全设备	净气型储物橱	净气型储物橱
27	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	真空干燥箱	真空干燥箱
28	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	高低温循环器	高低温循环器
29	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	夹套机械搅拌釜	夹套机械搅拌釜
30	A02100601 分析天平及专用天平	常规天平	常规天平
31	A02109900 其他仪器仪表	玻璃仪器气流烘干器	玻璃仪器气流烘干器
32	A02100419 样品前处理及制备仪器	抽滤系统	抽滤系统
33	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	水浴锅	水浴锅
34	A02100415 环境监测仪器及综合分析装置	浊度仪	浊度仪
35	A02100419 样品前处理及制备仪器	膜过滤系统	膜过滤系统
36	A02322800 消毒灭菌设备及器具	紫外灯	紫外灯
37	A02100415 环境监测仪器及综合分析装置	电导率仪	电导率仪
38	A02100415 环境监测仪器及综合分析装置	干重仪	干重仪
39	A02100601 分析天平及专用天平	精密天平	精密天平
40	A02100419 样品前处理及制备仪器	高压均质机	高压均质机
41	A02100415 环境监测仪器及综合分析装置	台式pH仪	台式pH仪
42	A02322800 消毒灭菌设备及器具	脉动真空蒸汽灭菌器	脉动真空蒸汽灭菌器
43	A02100301 显微镜	荧光显微镜（含数字相机）	荧光显微镜（含数字相机）
44	A02061801 电冰箱	超低温冰箱	超低温冰箱
45	A02100601 分析天平及专用天平	精密分析天平	精密分析天平
46	A02109900 其他仪器仪表	全自动实验室洗瓶机	全自动实验室洗瓶机
47	A02100415 环境监测仪器及综合分析装置	实验室纯化水系统	实验室纯化水系统

48	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	鼓风干燥箱	鼓风干燥箱
49	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	恒温恒湿培养箱	恒温恒湿培养箱
50	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	实验室精密冷水机	实验室精密冷水机
51	A02109900 其他仪器仪表	实验室超声波清洗机	实验室超声波清洗机
52	A02052199 其他气体压缩机	实验室空压机	实验室空压机
53	A02340300 危险化学品安全设备	危险化学品安全储存橱	危险化学品安全储存橱
54	A02100419 样品前处理及制备仪器	多通道磁力搅拌台	多通道磁力搅拌台
55	A02100404 光学式分析仪器	分光光度计	分光光度计
56	A02100419 样品前处理及制备仪器	电子顶置式搅拌器	电子顶置式搅拌器
57	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	恒温干燥箱	恒温干燥箱
58	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	恒温水浴锅	恒温水浴锅
59	A02109900 其他仪器仪表	全自动撕膜机	全自动撕膜机
60	A02109900 其他仪器仪表	全自动封板机	全自动封板机
61	A02052304 制冰设备	雪花制冰机	雪花制冰机
62	A02100417 生化分离分析仪器	自动凯氏定氮仪	自动凯氏定氮仪
63	A02100603 试验箱及气候环境试验设备	微孔板恒温振荡器	微孔板恒温振荡器
64	A02109900 其他仪器仪表	生物安全操作台-A2	生物安全操作台-A2

采购包2：

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：合成生物实验室通用辅助设备

无

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

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： 谢志云

联系电话： 133103335200

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 2 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法
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 采购包2：不接受

12	采购代理机构代理费用	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：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。</p>
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	<p>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。</p> <p>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。</p>
17	投标客户端	<p>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</p>
18	面向中小企业采购	<p>采购包1：不属于专门面向中小企业采购。</p> <p>采购包2：不属于专门面向中小企业采购。</p>
19	有效投标人家数	<p>采购包1：3家</p> <p>采购包2：3家</p>
20	中标供应商数量	<p>采购包1：1名</p> <p>采购包2：1名</p>
21	中标候选供应商数量	<p>采购包1：3名</p> <p>采购包2：3名</p>
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	<p>采购包1：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包2：组织现场踏勘：否</p>
24	兼投不兼中规则	<p>本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。</p>

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：合同包一：合成生物实验室通用辅助设备

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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：合同包一：合成生物实验室通用辅助设备

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

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：合成生物实验室通用辅助设备

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	<p>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%</p> <p>2、验收合格后付至97%，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27.00%</p> <p>3、货物质保期届满后付至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3.00%</p>
7		履约保证金	<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳比例：5</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳说明：无</p>
8		其他	<p>报价说明：</p> <p>（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。</p>

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

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	<p>（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；最终关键设备应通过运营单位的系统化集成软件成功衔接并测试7天以上零误差，作为最终验收依据。最终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。</p>

6		合同支付方式	<p>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%</p> <p>2、验收合格后付至97%，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27.00%</p> <p>3、货物质保期届满后付至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3.00%</p>
7		履约保证金	<p>需要缴纳履约保证金：缴纳</p> <p>缴纳比例：5</p> <p>缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险</p> <p>缴纳说明：无</p>
8		其他	<p>报价说明：</p> <p>（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。</p>

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一：合成生物实验室通用辅助设备

标的名称：高速摇床带加湿模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<div> <div>•</div> <div> <div>一、性能概述</div> <div> <div>1.一层、二层或三层叠加组合，以最小的占地面积为用户提供最大的使用空间</div> <div>2.具有超温报警功能及异常情况自动断电功能</div> <div>3.具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题</div> <div>4.中空钢化玻璃门，不锈钢无螺丝固定，整体更加美观、整洁，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况</div> <div>5.外壳采用静电喷塑，流线型外观，美观大方；内胆采用圆弧角（R角）镜面不锈钢，便于清洁，不容易滋生细菌、防腐蚀</div> <div>6.每层独立控制，各层可在不同温度、转速下同时运转或根据需要运行一层、二层或三层</div> <div>7.精选进口优质压缩机，无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行</div> <div>8.配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰</div> <div>9.人性化设计的开门即停功能，使用更加安全便捷</div> <div>10.具有紫外线定时灭菌功能</div> <div>11.★双电机独立控制，同一摇床中可设定不同转速</div> <div>12.摇床内胆采用无缝焊接技术，底部可进行全方位无死角冲洗，无需专用工具，清理</div> </div> </div> </div>

1	<div>方便</div> <div>13.LCD触摸屏，设定温度、转速、时间和实测温度、转速、剩余时间在同一界面显示，不用相互切换界面，观察更直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作；可自由设定摇板正转或反转</div> <div>14.拥有数据记录功能，每分钟记录一次数据，可记录一年的数据；有USB接口，可将上述数据导出并保存</div> <div>15.单层空间配备两个电机可同时或独立控制转速和正反转，满足不同使用要求，设置不同转速控制速度精确、高速性能好、稳定性强</div> <div>16.*独特定时除霜功能，1~250秒可自由设定，除霜间隔30 ~600分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰</div> <div>17.专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求</div> <div>二、技术指标</div> <div>1.空载振荡频率10-1000rpm（双电机）</div> <div>2.振荡频率精度±1rpm</div> <div>3.摇板振幅Φ3mm</div> <div>4.温控范围4~60℃（在室温23℃~25℃）</div> <div>5.温度调节精度±0.1℃</div> <div>6.温度均匀度±0.6℃（at 37℃）</div> <div>7.箱体内部R角（圆弧角）</div> <div>8.显示方式LCD（触摸屏）</div> <div>9.对流方式强制对流</div> <div>10.控制方式P. I. D微电脑智能控制</div> <div>11.定时范围0-999.9小时</div> <div>12.摇板尺寸（长×宽）单层435*298mm*2</div> <div>13.标准配置柱状专用夹具（可放深孔板16个，最多二层）</div> <div>14.电源AC220±10%、50~60Hz</div> <div>15.外型尺寸（长×宽×高）一层920mm×700mm×635mm</div> <div>16.空载重量（约）一层106kg</div> <div>17.噪音低于55dB</div> <div>18..夹具板到顶部距离350mm</div> <div>19.加湿模块标配</div> <div>20.加湿精度±1%</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。	

标的名称：PCR扩增仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.★模块规格0.2mL*96孔，铝合金模块 384孔，铝合金模块原位，铝合金模块</p> <p>2.★有效孔位96孔(单管，8连管，12连管，无裙板，半裙板)384孔板可定制</p> <p>3.★温度准确度 ≤±0.1℃</p> <p>4.模块控温精度≤0.1℃</p> <p>5.★模块温度均匀性≤±0.2℃@55℃</p>

1	<p>6.■最大升温速率$\geq 5.0^{\circ}\text{C/s}$</p> <p>7.最大降温速率$\geq 6.0^{\circ}\text{C/s}$</p> <p>8.模块控温技术全新设计，高性能Peltier</p> <p>9.模块温度控制模式Tube（试剂μL设置）/ Block</p> <p>10.■模块温度设置范围$0.0\text{--}105.0^{\circ}\text{C}$</p> <p>11.热盖温度设置范围$30\text{--}110^{\circ}\text{C}$，ON/OFF（热盖可开启和关闭）</p> <p>12.恒温时间设置范围$1\text{s--}8\text{h}59\text{m}59\text{s}$，可设置长时间运行</p> <p>13.智能热盖设置功能有，可选根据程序自动设定热盖温度</p> <p>14.温度梯度功能/范围/跨度 12列梯度/$30\text{--}100^{\circ}\text{C}/1\text{--}42^{\circ}\text{C}$，只需设置最左、最右列温度，其他列温度自动计算赋予</p> <p>15.温度递变有，$\pm 0.1\text{--}\pm 10^{\circ}\text{C/Cycle}$</p> <p>16.时间递变有，$\pm 1\text{--}\pm 599\text{s/Cycle}$</p> <p>17.暂停有，自动暂停并恒温在该步骤等待用户操作</p> <p>18.循环次数设置范围$1\text{--}150\text{X}$，可设置非交叉三重嵌套循环</p> <p>19.升降温速率设定有，$0.1\text{--}8.0^{\circ}\text{C/s}$，等速率变温</p> <p>20.运行日志功能，并可导出日志有，包括运行程序，运行时间，过程动作，温度曲线，并可导出日志，作为质量记录。</p> <p>21.USB接口有，用户文件一键导入/导出，台间程序交换便捷；U盘集成化分析系统升级</p> <p>22.运行状态的人性化显示有，动态水波进度条、动画运行状态、呼吸灯指示、蜂鸣提示</p> <p>23.界面锁定功能 对于大批量用户，为了防止运行中被别人误操作或人为中止，非游客用户可以用密码锁定屏幕，解锁才能操作设备</p> <p>24.多种界面随心切换极简主界面、程序运行界面、动态曲线界面、工程界面等</p> <p>25.具备智能抑制非特异性扩增功能，程序运行等待热盖恒温过程中模块10°C恒温</p> <p>26.运行结束冷藏功能有，最低可设定0°C冷藏温度</p> <p>27.断电记忆有</p> <p>28.有制冷片工作状态预警，自动评估Peltier的健康状态，并给出维保建议</p> <p>29.模块温度校准功能有，（仅限于工厂模式）</p> <p>30.集成化分析系统语言中/英，自由切换</p> <p>31.一键孵化主页常驻快速孵化程序，一键启动，可编辑温度和时间参数</p> <p>32.热盖预热可设置预热温度，空闲时保持热盖温度，减少实验时间</p> <p>33.集群控制可在Windows显示终端/Android手机端对多台设备进行状态监测、程序下发、设定计划、生成报告、批量锁屏/解锁</p> <p>34.微信服务平台有，故障时可用手机将故障照片发送至公司微信服务平台</p> <p>35.提供大于等于1年的原厂质保</p> <p>36.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：自动化PCR仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.模块规格标配为96孔，0.1ml铝合金模块；可定制384孔模块。</p> <p>2.■适用耗材适用于0.1ml标准PCR全裙板、半裙板、无裙板</p> <p>3.输入电源100-240V~，50/60Hz，1000VA</p> <p>5.通讯接口 RS232C协议，DB9母型座</p> <p>★6.控制功能 1)计算机命令行控制功能，具有“开始运行”、“结束运行”、“打开热盖”、“关闭热盖”指令。</p> <p>7.■适配各种集成化分析系统平台，无需通讯协议即可对接不同厂家的自动化工作站。</p> <p>8.一个自动化工作站可通过不同串口，控制多台自动化PCR仪独立运行。</p> <p>9.多功能电动热盖1)可平移开启和关闭，试管压力至额定值或到达机械限位时自动停止</p> <p>2)可适配的96孔密封板架、插拔式平板硅胶板架，以及拱形密封板架。</p> <p>10.工作站外部散热（液冷技术）</p> <p>1)散热单元在工作站外，减少工作站内的空气扰动和气溶胶污染。</p> <p>2)扩增单元与PCR板位可以紧密布局，节约空间。</p> <p>11.抓取方式机械臂可从前方上提、双侧或上方对反应板进行操作</p> <p>★12.自动抬板机构 具有自动台板机构，热盖打开的同时松动耗材，适应低抓取力的自动化机械臂。</p> <p>13.手动解锁耗材意外卡阻时，可手动翻开热盖，取出耗材和样本</p> <p>14.底板安装位置 适配各种自动化工作站标准底板安装孔位</p> <p>18.自动识别PCR模块：可自动识别S96、S384型变温模块，自动调整控温参数</p> <p>16.专用文件夹提供控制协议，由显示终端指令控制运行主机，并在主机界面上自动创建“PC”文件夹，存放显示终端编辑运行的PCR程序</p> <p>17.磁性块挡风装置适应不同方向抓取，同时消除环境气流的影响</p> <p>18.电机急停按钮 发现自动化系统异常，可立即终止电动热盖供电</p> <p>消除电机机械保护故障后，可复位来恢复电机控制</p> <p>19.★温度准确度$\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$</p> <p>20.★模块控温精度$\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>21.■模块温度均匀性$\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}@55^{\circ}\text{C}$</p> <p>22.最大升温速率$\geq 4^{\circ}\text{C/s}$</p> <p>23.平均升温速率$\geq 2^{\circ}\text{C/s}$（50-90$^{\circ}\text{C}$）</p> <p>24.热盖移动时间$\leq 10\text{s}$</p> <p>25.有智能抑制非特异性扩增功能，程序运行等待热盖恒温过程中模块10$^{\circ}\text{C}$恒温</p> <p>26.智能试剂温度控制有，根据设定的反应体系容量进行精准控温</p> <p>27.压盖自适应试管试管高度自适应（适应PCR全裙板），提供额定压力</p> <p>28.提供大于等于1年的原厂质保</p> <p>29.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：低速摇床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.LCD大屏幕背光液晶显示，参数设定、观察清晰直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作</p> <p>2.三维一体的偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠</p> <p>3.静音风扇设计和强制对流方式，确保了良好的恒温效果</p> <p>4.具有超温报警功能及异常情况自动断电功能</p> <p>5.具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题</p> <p>6.流线型外观，美观大方；内衬采用圆弧角（R角）镜面不锈钢设计，便于清洁，不容易滋生细菌、防腐蚀；外壳采用静电喷塑</p> <p>7.中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况</p> <p>8.精选进口优质压缩机、无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行</p> <p>9.配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰</p> <p>10.人性化设计的开门即停功能，使用更加安全便捷</p> <p>11.具有紫外线灭菌功能</p> <p>12.配备高质伺服电机，控制速度精确、10rpm起转</p> <p>13.★独特定时除霜功能，1~250s可自由设定，除霜间隔30~600分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰</p> <p>14.配备调节支撑脚，同时配备滚轮，方便移动、搬运机器</p> <p>15.专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求</p> <p>16.线路板有保护罩，防尘防静电防干扰</p> <p>17.夹具为一次成型塑胶夹具，方便单手取放样品瓶</p> <p>18.具有照明功能</p> <p>19.空载振荡频率 10-300rpm</p> <p>20.振荡频率精度 ±1rpm</p> <p>21.摇板振幅 Φ26mm（标配）、Φ50mm（选配）</p> <p>22.■温控范围 4~60℃（在室温23℃-25℃）</p> <p>23.温度调节精度 ±0.1℃</p> <p>24.温度均匀度 ±0.6℃（at 37℃）</p> <p>25.最大容量（不锈钢夹具）250ml×60或500ml×40或1000ml×24或2000ml×15或3000ml×11或5000ml×8</p> <p>26.最大容量（塑胶夹具）250ml×60或500ml×40或1000ml×23或2000ml×15或3000ml×11，三角瓶夹具须为一次性成型塑胶夹具（需提供实物图片佐证）；试管夹具孔带有橡胶防护套；可选配粘性粘板。</p> <p>27.摇板尺寸(长×宽) 905mm×530mm</p> <p>28.空载重量（约） 205kg</p> <p>29.噪音 低于65dB</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：厌氧生物培养箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.标配彩色电容触摸屏，屏幕尺寸7寸，实时监控和记录培养参数，操作方便；</p> <p>2.精准的参数控制，温度、气体、湿度实时监控，模拟不同生理环境，支持厌氧、低氧、高氧、间歇性气体控制多种模型，满足更多的研究需求；</p> <p>3.■一键式参数控制，通过触摸屏上的按键，一键即可完成氧气浓度、二氧化碳浓度、温度、湿度、压力、风扇、照明灯等项目的开启和关闭，主界面点击【一键停止】，可关闭所有控制；</p> <p>5.培养区域尺寸：内腔体积大于250L，内腔有效体积大于190L，可放置大于380个90mm平皿；</p> <p>★6.氧气控制范围：0~99.9%，精度±0.1%（投标文件中须提供第三方检测报告或出厂校准证书）</p> <p>★7.二氧化碳控制范围：0.1%~20%，精度±0.1%@5%；</p> <p>8.温度控制范围：环境温度+5℃~45℃，精度±0.1℃；</p> <p>9.湿度控制范围：环境湿度~85%RH；</p> <p>10.正压控制系统，微正压环境保护样品不受污染；</p> <p>11.间歇性气体控制：可进行氧气、二氧化碳浓度的间歇性控制，可对氧气、二氧化碳、时间及循环次数等参数的自主设定，梯度段数可设置10段，循环次数可设置有限循环（1~999次）和无限循环，可设置维持段浓度；</p> <p>12.■标配氧气传感器，三色显示厌氧状态；</p> <p>13.多功能舷窗转移系统，分为外门和内门，用于实验操作和转移样品，单次可转移20个平皿，两个操作口带气体开关，可操作单个操作口；</p> <p>14.具有裸袖套操作系统，内置真空泵，可通过脚踏开关或设置界面，进行抽气/充气操作；</p> <p>15.整体符合人体工程学设计，10°斜面、大视窗透明面板搭配裸手操作，视线广阔、操作灵活舒适；</p> <p>16.整机侧板可拆，便于设备深度清洁或者设备进出；</p> <p>17.标配冷凝除湿功能；</p> <p>18.配备脱毒剂，去除挥发性不饱和脂肪酸和硫化氢等气体；</p> <p>19.具有氧气传感器一键校准和定时校准提醒功能；</p> <p>具有三级权限控制，设备管理安全高效；</p> <p>★20.曲线显示，可查看氧气浓度、二氧化碳浓度、温度、湿度和压力等参数的实时曲线和历史曲线；</p> <p>21.数据导出功能，历史数据可自主查询并导出；</p> <p>日志查询功能，查看用户操作日志，包括操作时间、用户及操作内容；</p> <p>22.历史报警信息查询功能，保存时间90天，可查询当前报警及历史报警信息，自主选择目标日期，可查看该段时间内的报警详情，并可报警信息导出；</p> <p>23.系统屏幕可显示制造商和代理商信息，遇到使用疑问或故障，可直接通过官方渠道咨询；</p> <p>24.中文操作系统，更符合中国用户的操作和使用；</p> <p>25.安全及警报功能：参数超限时仪器均会保护并报警，在报警界面中可查询；</p> <p>26.具有控制超时保护，自动关闭控制。</p>

		27.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求 28. 提供大于等于1年原厂质保
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：生物安全操作台-A2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.气流模式：30%外排，70%循环 ★2.流入气流平均风速：0.55±0.015，下降气流平均风速：0.35±0.015m/s ★3. ULPA超高效空气过滤器，针对颗粒直径0.12um，过滤效率≥99.999% 4.安全操作台出厂前使用ATI泄露扫描仪进行不少于2次的过滤器完整性测试 5. ■具有超高效过滤器使用寿命监控和显示功能，具有过滤器失效声光报警功能，保证实验的安全性； 6. 标配直流风机，结构紧凑、噪音低能够在电压变化或过滤器堵塞造成压降后，自动调整风机工作电压，提供平稳安全气流，与风速传感器联动控制，提供集成化分析系统截图证明文件； 7.标配高灵敏度、高精度的微风速传感器 8. 采用LCD液晶显示屏显示，显示安全操作台的各个工作状态，包括下降气流流速、流入气流流速、照明、杀菌，操作者可以随时监测设备运行情况 9. 前窗采用手动升降方式，具有安全高度限位声光报警功能； 10.工作区三侧壁板为一体化成型，304不锈钢材质，双层侧壁形成负压保护； 11.工作台面下设有集液槽，304不锈钢，有排污阀，方便清洗消毒； 12.玻璃前窗采用不低于10°倾角人性化设计，配备6mm厚防紫外线安全玻璃前窗，玻璃门关闭时，安全操作台可保持低速节能运行； 13.出厂前通过严格的压力衰减法检测：加压到500Pa，保持30min后气压不低于450 Pa 14.通过严格的KI-Discus 碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子不小于1×105； 15.安全性能保障：具备紫外系统、荧光灯、前窗的连锁系统； 16.具备玻璃门关闭后风机停止运行的节能功能； 17.独特配重升降模式，有免维护、升降定位更流畅的特点； 18.具有预约定时功能及紫外灯预约开启和消毒时间； 19.噪音≤65分贝 20.移动可调支架，投标文件中需提供实物图片证明文件； 21.外部尺寸≤（L×D×H）1780mm×790mm×2200mm，内部尺寸≥（L×D×H）1500mm ×600mm×610mm。 22. 提供大于等于1年原厂质保 23.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酶标仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、检测类型：6-384孔微孔板, 24孔或64孔超微量检测板（2μl或4μl）</p> <p>2、应用范围：光吸收、荧光强度、化学发光</p> <p>3、光吸收</p> <p>3.1、波长范围至少包含200nm-1000nm, 1nm可调</p> <p>3.2、带宽≤5nm</p> <p>3.3、波长准确度≤±2.0 nm</p> <p>3.4、波长重复性≤±0.2nm</p> <p>3.5、光度量范围0-4.0 OD</p> <p>★3.6、测定准确度/线性度≤±0.006 OD ±1.0%, 0-3.0 OD</p> <p>★3.7、测定精确度≤±0.003 OD ±1.0%, 0-3.0 OD</p> <p>3.8、杂散光≤0.05% at 230 nm</p> <p>■3.9、光程校正技术：配有光径传感器技术，可以将实测的光密度值校正为1cm光径下的吸光度值，使对微孔板的测读达到分光光度计的精度，校正结果不随温度变化而变化</p> <p>4、荧光强度：</p> <p>4.1、支持微孔板顶部检测</p> <p>4.2、波长范围至少包含250nm-850nm</p> <p>4.3、带宽(EX, EM)：依据滤光片</p> <p>★4.4、灵敏度≤1pM 荧光素</p> <p>4.5、动态范围≥6个数量级</p> <p>5、化学发光：</p> <p>5.1、化学发光检测支持：微孔板顶部检测</p> <p>5.2、波长范围：250nm—850nm</p> <p>5.3、灵敏度（辉光）≤ 2pM ATP</p> <p>★5.4、动态范围≥7个数量级</p> <p>6、温度控制：室温+4℃---45℃</p> <p>7、震荡方式：线性、圆周和双圆周</p> <p>★8、光源：双高能氙闪灯</p> <p>★9、检测器：硅光二极管+制冷型双重Auto-PMT</p> <p>10、检测模式：终点法、动力学法、单孔多点扫描和光谱扫描</p> <p>11、数据分析软件可自动进行数据的运算及存储；可完成图表曲线制作，并可完成坐标轴的自由定义和转换，≥24种曲线拟合方式；完成自编公式和程序的存储及运行；仪器的各种功能均可通过计算机控制完成；</p> <p>12. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>13.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：-20冰箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、样式：立式 有效容积>260L，外部尺寸：700*705*1665mm 内部尺寸：480*462*1430mm</p> <p>★2、温度范围-10℃~-25℃可调节，控温精度0.1℃；有效容积>260L</p> <p>3、微电脑控制，LCD数码显示箱内温度，显示精度0.1℃；</p> <p>4、具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、环温高报警；声光报警、远程报警接口；</p> <p>5、多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行；具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示20小时以上；</p> <p>6、宽电压带，适合187~242V电压下使用；输入功率165W，设备稳定运行耗电量低至1KWH/24H；</p> <p>7、采用HC环保制冷剂 and 制冷系统，LBA无氟发泡，优化制冷系统设计，特性点温度均匀性$\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$；</p> <p>8、搁架式蒸发器设计，保证箱内温度在最短的时间内降到用户需要温度；</p> <p>9、箱壳采用预涂钢板；内胆采用PS板吸附材质，防腐可靠易于清洁；箱体背板采用预涂钢板，更坚固，更安全；</p> <p>10、超厚保温层设计$\geq 85\text{mm}$，门体可拆卸式密封条设计，顶部双密封设计，更好的保证保温节能效果；</p> <p>11、门体机械暗锁+锁扣设计，既一把钥匙开一把锁，又可增加外挂锁，实现多人管理，更安全；</p> <p>12、7个独立塑料抽屉设计，可分开存储不同类型的物品，防止保存物品交叉影响；</p> <p>13、测试孔设计，方便用户测试使用；平衡阀设计，开门更方便；优化脚轮+底脚设计，便于移动和锁定；</p> <p>14、优化系统与结构低噪音设计，运行噪音$< 35\text{dB}$；</p> <p>15、可选配USB接口或RS485；</p> <p>16、提供大于等于1年原厂质保</p> <p>17、须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：电转导系统

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

1		<p>1.★脉冲波形：指数衰减波</p> <p>2.★操作状态 开机后自检</p> <p>3.用户界面 7寸彩色触摸屏</p> <p>4.输入电压 100 - 240 VAC 充电时间 LV <7 s, HV <4 s 电弧控制 内置指数衰减波</p> <p>5.电压范围 低压模式: 5 -500 V , 1 V调进 高压模式: 505 - 3000 V, 5 V 调进 电容 低压模式: 25- 3275 μF , 25 μF 调进 高压模式: 10, 25, 35, 50, 60, 75, 85μF 内部电阻 LV 25 - 1575 Ω, 25 Ω 调进 HV 50 -1575 Ω , 25 Ω 调进 最大时间常数 低压模式5 s , 高压模式133 ms</p> <p>6.■存储容量 , 参数均可手动调节, 可存储超过 1,000 个程序,</p> <p>7.安全性能 实验前电阻审核, 过电流脉冲中止 电弧保护, 出厂预设多种细胞电转程序 , 并可不断更新, 可通过外接高通量系统完成96孔或25孔电穿孔应用。8.■配置: 高通量电穿孔系统: 包括主机1台, 安全操作池1个, 电极杯 1mm , 2mm , 4mm不少于10个 , 高通量电击室1台, 96孔高通量电击板 (可重复使用) 不少于5个</p> <p>9.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>10.须提供设备运行所需全部零配件, 并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作, 确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：台式离心机-一型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>■1. 高转速: 100-160000 rpm, 以20rpm递增、最大离心力 (rcf) : 1-28621×g , 以20×g递增; ★2.定角转头最大容量(ml): 6×50ml; 3.水平转头最大容量(ml): 4 ×100ml; 转速精度: ±20rpm/min; ■4.温控范围 : -20~40℃、控温精度: ±1℃ ; 5.时间控制: 1s-59min59s/1min-99h59min瞬时离心/定时离心; 6.噪音: <80dB; 7.转头材质: 有高强度铝合金角转子; 8.转头性能: 超轻、强度高、热传导慢, 升降速快,对酸碱盐和有机溶剂都有很好的抗性适用复杂多变的实验室环境; 9.转头升降速效率: 9档升速, 9档减速可选;</p> <p>10.冷冻功能: 采用高效制冷机组, 最高转速时转子温度<4℃; 有预制冷功能; 快速制冷功能,10分钟从室温25℃降至4℃; 11.控温功能: 设备满载运行控温范围4℃-37℃ , 可满足不同样品离心时对温度环境的需求; 12.自动待机功能: 可设置待机状态开盖或关盖设备制冷持续工作时间; 13.5寸大触摸屏设置参数, 大屏幕显示转速、离心力、时间与加减速等参数, 运行中可随时更改参数, 无需停机; 14.转子配置:</p> <p>定角转头 24×1.5/2ml , 转速: 15000rpm , 离心力: 22387× g; 定角转头: 6×15ml , 转速: 12000rpm , 离心力: 17146× g水平转头: 4×100ml, 转速 4000 rpm, 离心力 3580×g 适配器各一套</p> <p>15. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>16.须提供设备运行所需全部零配件, 并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作, 确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：台式离心机-二型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		★1.最高转速：16500rpm，最小增量10rpm、最大离心力（rcf）：24148×g，最小增量10Xg； 2.定角转头最大容量：12×5ml、离心角度≥45°； 3.时间控制：1s-99min59s/1min-99h59min瞬时离心/定时离心； 4.可以自由设定1至10个梯度的转速和离心时间； 5.具有差时离心功能：可以自由设定升降速具体时间； 6.变频电机驱动，运行平稳、宁静，无需保养； 7.5寸液晶屏同步显示转速、离心力、温度与时间等参数，触摸面板操作，运行中可随时更改参数，无需停机； 8.10档加减速控制，有缩短启动与刹车时间的功能； 9.离心腔防锈工艺：防止离心腔生锈腐蚀； 10.自动识别转子程序和失衡检测功能，确保离心安全 11.转子配置：24X1.5ml，转速 15000 rpm，离心力 22387×g； 12.提供大于等于1年原厂质保 13. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台式离心机-三型

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

1		<p>★1、最高转速:≥10000 rpm 最大相对离心力>:18000g</p> <p>★2、最大容量: ≥4X1000ml</p> <p>3、温度设置范围: -20℃~40℃ 7寸多点触控液晶屏, 可带手套直接操作。用户独立管理系统, 各用户独立密码保护, 各用户独立程序数据分开管理</p> <p>4、自动灯塔模式功能, 实现远距离可视显示。</p> <p>5、多级阶梯程序运行模式, 实现特殊用户多种转速阶梯连续运行功能。</p> <p>6、可单独查看运行记录, 单条运行记录曲线可直接放大, 全程掌握运行状态。</p> <p>7、电子水平仪辅助安装调平, 安装方便更简单。</p> <p>8、提前预约功能, 工作日自由设定, 如同闹钟模式到达设置时间自动进入制冷状态。</p> <p>9、系统电子说明书, 随时查阅, 永不丢失。</p> <p>10、陀螺仪动态平衡自动实时监测, 保证离心安全。</p> <p>11、转速、离心力、时间和温度可由用户输入, 离心过程中可改变参数值。</p> <p>12、计时方式: 启动计时和到转速计时可选。</p> <p>13、快速温度响应: 预冷模式下10min从常温降温到4℃; 15min内从4℃升温到22℃。</p> <p>14、PID智能控温, 能实现±2℃温度控制。</p> <p>15、瞬时离心功能: 满足短时自由离心需求。</p> <p>16、系统智能节能功能: 无工作自动进入最低功耗待机, 节能降耗。</p> <p>17、转子使用寿命智能统计。</p> <p>18、RFID转子自动识别技术, 锁定最高转速。</p> <p>19、USB插口, 实现运行数据可直接导出。</p> <p>20、离心结束可实现自动开门盖。</p> <p>21、采用大功率变频电机, 扭矩大, 免维护。</p> <p>22、具有11级加速, 12级减速, 自由设置停止刹车功能, 实现样品离心效果定制。</p> <p>23、过压欠压报警、超温报警、电机超速报警、无转子信息报警、制动异常报警、通讯故障报警、寿命提醒报警、等多种报警功能。</p> <p>24、高可靠性快换结构转子, 省时省力。</p> <p>26、采用316不锈钢内胆, 抗腐蚀、配备接水盒。</p> <p>27、噪音: ≤63 dB; 功率: 5500 W; 净重:380 kg。</p> <p>28、电源: AC380 V / 50 Hz</p> <p>29、提供大于等于1年原厂质保</p> <p>30、须提供设备运行所需全部零配件, 并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作, 确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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-单通道

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

1		1.无需拆卸即可整支进行121℃高压灭菌，无惧污染 2.集成区域功能和垂直排列的4位数字显示，不需要在设定体积时读取刻度 3.必须有千之一分度微调，提供更高分辨力 4.四位数字量程，显示窗具有放大效果，量程设定清晰明了 5.具有颜色标识的数字显示框，颜色与其匹配吸头颜色一致 6.挂钩内设有维准模块，能够不借助工具快速调节移液器精准度，也适用于使用特殊试剂（挥发性试剂等）、特殊环境（如高海拔地区等）的针对性调节 7.每一支移液器均提供标称量程100%，50%，10%三点校准报告 8.下半支旋转拆卸，无需工具即可进行维护 9.下列5类量程（含吸头）各8只：0.5-10μL、2-20ul、10-100μL、20-200μL、100-1000ul 10.提供大于等于1年原厂质保
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：凝胶成像系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.机箱：双层PC/ABS材质暗箱，电脑实现全自动控制，确保完全密闭 2.导轨式双位载物样品平台，兼容拍摄样品厚度0.01-10cm 3.外围尺寸：≤45×76×40cm ■4.CCD相机：高分辨率制冷CCD相机 5.制冷方式：三级-半导体制冷 6.制冷温度：≤-60℃ 7.像元尺寸：4.54um×4.54um 8.有效像数：2688×2200 9.像素合并：1×1，2×2，4×4 10.图像分辨率：300/600/1200DPI，可满足文章发表要求 11.感光效率：≥75% 12.暗电流：≤0.0005 13.读出噪声：5.5e-RMS at 12MHz 14.线性范围：16 bit（0-65535灰阶） 15.数据传输：USB3.0图像传输线及专业级串口控制线，保证数据传输及控制更加稳定可控 ★16.原装F/0.80，高清晰大口径高通透电动镜头，电脑实现焦距调整 ★17.LED白光反射灯，紫外反射灯：波长254nm，365nm 18.紫外透射光源302nm 19.拍摄面积：≥20cm×20cm ★20.全自动≥5位滤光片轮，一键式切换，方便各种实验操作 ★21.滤光片：滤光片尺寸≥62mm的590nm滤光片 22.图像采集及分析软件，可实现拍摄、灰度分析等功能 23.实现图像采集、灰度分析、Marker叠加等功能独立操作，方便拍照及分析同时进行，

		互不干扰 24.具有图像旋转、裁剪、反色等处理功能，进行图像优化处理 25.自动识别泳道条带、自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值、计算分子量大小及条带的迁移率 26.分析数据能输出至Excel 27.全中文拍摄分析软件，自动识别8bit、16bit 的图像。 28.区域自动曝光: 可自由选择曝光识别区域，实现精确自动曝光 29.单张自动曝光: 无需手动设置曝光时间，系统自动识别样品强度并自动设置最佳单张曝光时间，获得单张图像。 30.序列保存: 具有序列图像保存功能，无需单张图片分别存储 显示过饱和像素，保证精确定量 31.蛋白印迹模块同一模块内同时进行跑胶及转膜实验。 32.提供大于等于1年原厂质保 33.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液枪-多通道

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.手动多通道可调量程移液器，含吸头。 2.下列最大量程各2只：2μL，20μL，200μL，1000μL 3.单排12个进样器。 4.步进一般为最大量程的千分之一。 5. 提供大于等于1年原厂质保
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：4度冰箱

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

1		<p>★1、采用立式设计，有效容积≥461L.</p> <p>★2、箱内温度控制在2~8℃范围内，数码管温度显示，显示精度0.1℃；</p> <p>3、风冷设计，保证箱内温度维持在标定的温度范围内。温度均匀度±1.5℃，设定温度默认5℃.</p> <p>4、1个测试孔设计，满足用户根据实际需要检测箱内温度；</p> <p>5、6层可调搁架设计，满足用户存放要求，更充分利用空间；</p> <p>6、三层钢化玻璃，智感除露降低传热效率，32℃、80%湿度下无凝露；</p> <p>7、玻璃门采用边框电加热结构，控制方式受箱内温度和环境湿度双重自主控制，智感除露，避免不必要的加热，降低能耗，日能耗仅为1.75kw.h。</p> <p>8、全角度自关门设计，解除用户开门后忘记关门的后顾之忧。</p> <p>9、报警功能齐全：高低温报警、高环温报警、开门报警、断电报警、冷凝风机故障报警、冷凝器脏堵报警、电源板故障报警、电池电量低报警、传感器故障报警等，两种报警方式（声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警）；</p> <p>10、定频压缩机, 12V直流静音冷凝散热风机，整机噪音36dB，安全、节能、可靠；</p> <p>11、后备电池，满足断电后报警并继续显示箱内温度24小时需求；</p> <p>12、7路传感温度控制：上温、下温、化霜、控制、冷凝器脏堵、环温、环湿；有效保证温控的准确性；</p> <p>13、箱内设置2个照明灯，实现全域照明，开门灯自动亮起，关门自动关闭，也可外部通过独立灯开关控制，更加方便用户使用。</p> <p>14、配置USB接口，可记录十年的温度数据，方便追溯查询；</p> <p>15、产品标配远程报警接口，可连接报警器到其他房间实现报警功能。</p> <p>16、可选配RS485, 预设Modbus协议，可实现多台设备组网，随时监控冷藏箱运行状态.</p> <p>17、可选配针式打印机，多种打印方式，记录间隔可调.</p> <p>18、标配WIFI物联模块，通过手机APP程序，远程监控设备状态，查看温度情况及报警情况。</p> <p>19、箱内下部可选配1个药筐，提高冷藏箱空间利用率。</p> <p>20、双锁结构，更安全、更放心（机械锁和挂锁）</p> <p>21、4个万向脚轮，配备两个固定底角，搬运、摆放设备更方便。</p> <p>22、配置配备模拟感温盒，用于模拟物品储存温度。</p> <p>23、提供大于等于1年原厂质保；</p> <p>24、须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：实验室超纯水系统

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

1		<p>★1. 以自来水为进水制备实验室一级超纯水（投标文件中供应商须提供水质检测报告）；</p> <p>2.纯水指标：</p> <p>2.1 脱盐率：≥95%</p> <p>2.2 细菌去除率：</p> <p>2.3 RO制水量20L/h@25℃</p> <p>3. 超纯水指标：≥99%</p> <p>3.1 电阻率为18.2 MΩ-cm(@25℃)；TOC含量：≤10ppb，标配双波长（254/185nm）紫外灯；颗粒数（≥0.22μm）<1 个/ml；微生物数量<1 cfu/ml；内毒素/热源含量<0.001 Eu/ml；RNase<0.01 ng/mL；DNase<4 pg/μL；</p> <p>3.2 超纯水流速：≤2L/min</p> <p>4.功能特点</p> <p>4.1全塑模具结构，主机外壳和机架为非金属材料，操作面板全触摸屏一体显示</p> <p>4.2模块化设计，主机两侧及前开门结构，可自行更换耗材</p> <p>4.3智能设计，水机具有自动判别和提示预处理柱，反渗透膜，纯化柱，超纯柱，超滤、紫外灯等失效功能，具有断水自动停机功能</p> <p>4.4操作面板简单，配备液晶显示屏，可显示多种参数，包含电导率／电阻率，温度，工作状态，水箱液位，定量取水及相关提示信息</p> <p>4.5 0.01常数电阻率传感器，带温度自动补偿功能，精确真实测量超纯水水质，提供实物证明文件；</p> <p>■4.6配套与主机同一品牌的不小于30L多功能纯水水箱，圆柱形锥底设计，可直接安装紫外灯灭菌，标配空气过滤器，响应文件中提供彩页和实物照片证明；水箱内表面光滑度<0.8μm，提供检测机构提供的检测报告证明。</p> <p>4.7配套移动取水手柄，可通过移动取水手柄灵活取水；移动取水手柄可与主机联动，超纯水自动循环；可360度自由旋转，5档高度可调；</p> <p>4.8具有定质、定量取水功能，0.1—25L定量取水及任意量取水；定质取水，水质不达标将循环处理</p> <p>4.9超滤具有反冲洗功能</p> <p>4.10具有更换耗材时面板按键系统排空管路功能，内部不易形成气阻现象及更换耗材次数的记录功能（自动记录不低于1000次），保持历次更换耗材的原始档案</p> <p>4.11标配RS232标准接口，整机符合GLP标准，所有参数和数据均可自动储存或传输，提供实物图片证明文件；</p> <p>4.12 配置：主机1套（包括纯化柱和终端过滤器），不小于30L水箱1个，取水手臂1个。</p> <p>5. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>6. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：蛋白纯化仪

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

1		<p>1、系统泵：双柱塞泵，流速范围:0.01-100 ml/min(单泵); 0.01-200ml/min(双泵) 最大压力:10Mpa 系统自带泵后冲洗设计，每个泵配一个除气阀 流速准确度：±1.2% 流量重复性：RSD ≤ 0.5%，梯度类型：线性、等度、阶梯梯度，可在线修改梯度比例</p> <p>2、紫外检测器：检测波长范围：200-400nm，可同时检测2个任意波长，波长精度不低于±1nm，重复性±0.5nm，吸光度范围为-6~6AU； 噪声：±1.6x10-4AU（1s） ；基线漂移：1x10-3AU/Hr</p> <p>★3、多功能压力三通模块：集成一体化压力传感器、排空阀功能。</p> <p>4、入口阀：2+2流动相选择。</p> <p>5、进样阀：自动进样阀</p> <p>6、柱位阀：单柱位阀，支持反向冲洗功能</p> <p>★7、混合器：2ml电动混合器，peek材质</p> <p>8、UV流通池：2.0mm外置流通池设计,光源和流通池分开设计</p> <p>★9、电导率+温度模块：一体化设计，包括电导率和温度检测探头，流通池，控制板等 电导范围：0.01mS/cm—999.99mS/cm；温度检测范围：0 - 99C 温度检测器准确度：± 1C 在 4C-50C 之间</p> <p>■10、PH检测系统（包括pH测探头，流通池，保护池，控制板等） 检测范围: 0-14（有效使用范围2-12）； pH精度: ±0.1 pH单位；</p> <p>★11、Buffer报警：buffer液体积提醒设计，运行中可以自动计算剩余buffer体积，低于设定体积会进行暂停，提醒换液，防止buffer走空，保证了纯化过程的安全性。</p> <p>12、方法关灯设计：方法编辑中有关灯设计，根据实验情况进行设定关灯指令，实验运行完成可以关闭灯源，延长氙灯使用寿命。</p> <p>13、自动记录，显示。保存所有操作；</p> <p>14、流路实时在线，实时监控和控制。</p> <p>15、 多级用户管理模式和电子签名成为实验室管理和工业生产的软件规范。</p> <p>16、 自动数据处理和打印报告，并可提供多种报告模板。</p> <p>17、 符合GMP/GLP要求，符合FDA CFR 21 part 11 要求。</p> <p>18、 即使手动运行的方法也可储存，便于实验后的查找。</p> <p>19、各种模块之间可自由转换，即系统在运行时，可以同时进行方法编辑和结果处理。</p> <p>20、远程控制许可：实现远程控制和监测系统。</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：冻干机

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

1		<p>1 ★ 冻干面积 $\geq 0.1\text{m}^2$</p> <p>2 冷阱最低温度 $\leq -80^\circ\text{C}$</p> <p>3 真空度 空载$\leq 5\text{Pa}$, 满载$\leq 10\text{Pa}$</p> <p>4 搁板温度范围 $-55^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$</p> <p>5 搁板温度均匀性 $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ (同一层)</p> <p>6 搁板降温速率 $\geq 1^\circ\text{C}/\text{min}$ (从室温至 -40°C)</p> <p>7 搁板升温速率 $\geq 1^\circ\text{C}/\text{min}$ (从 -40°C 至室温)</p> <p>8 冷阱捕水能力 $\geq 2\text{kg}/24\text{h}$</p> <p>9 ■ 原位预冻 支持搁板原位预冻, 无需外置冷冻设备</p> <p>10 物料盘数量 ≥ 4 个, 适配 0.1m^2 冻干面积</p> <p>11 真空系统 配旋片式真空泵 + 罗茨泵, 防返油设计</p> <p>12 制冷系统 双级压缩制冷, 节能环保</p> <p>13 控制系统 彩色触摸屏, PLC 控制</p> <p>14 程序控制 可编辑≥ 50 组冻干工艺, 每组≥ 30 段程序, 支持温度、真空度分段控制</p> <p>15 数据记录 实时记录温度、真空度等参数, 支持 U 盘导出、打印, 数据保存≥ 3 年</p> <p>16 材质 冷阱、搁板、物料盘为 304/316L 不锈钢, 内壁镜面抛光</p> <p>17 电源 AC $220\text{V} \pm 10\%$, 50Hz, 三相五线</p> <p>18 操作环境 温度 $5 \sim 35^\circ\text{C}$, 相对湿度$\leq 80\%$ (无冷凝)</p> <p>19. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>20. 须提供设备运行所需全部零配件, 并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作, 确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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: 切向流超滤系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1 ★ 处理量范围 $0.2 \sim 50\text{L}$ (批次处理), 支持连续流处理</p> <p>2 膜包适配规格 支持平板膜、卷式膜、中空纤维膜, 适配 $10 \sim 1000\text{kDa}$ 分子量截留膜包</p> <p>3 操作压力范围 $0 \sim 0.6\text{MPa}$, 压力精度 $\pm 0.01\text{MPa}$</p> <p>4 流速范围 配套蠕动泵可满足 $0.1 \sim 20\text{L}/\text{min}$, 流速精度 $\pm 0.1\text{L}/\text{min}$</p> <p>5 温度控制范围 $5 \sim 40^\circ\text{C}$, 温控精度 $\pm 1^\circ\text{C}$</p> <p>6 循环模式 支持错流过滤、浓缩、透析、置换、澄清等多种模式</p> <p>7 料液接触材质 316L 不锈钢、PEEK、PTFE、硅胶等生物兼容材质, 无溶出物</p> <p>8 泵体配置 卫生级蠕动泵 / 离心泵, 无脉冲、低剪切, 适配生物料液</p> <p>9 管路系统 快装式卡箍连接, 无死角, 易拆卸清洗, 可高温灭菌</p> <p>10 电源 AC $220\text{V} \pm 10\%$, 50Hz, 单相</p> <p>11 操作环境 温度 $5 \sim 35^\circ\text{C}$, 相对湿度$\leq 80\%$ (无冷凝), 无粉尘、腐蚀性气体</p> <p>12. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>13. 须提供设备运行所需全部零配件, 并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作, 确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：旋转蒸发仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 蒸发瓶容量 标配 5L，适配 0.1L/0.5L/1L/2L 玻璃蒸发瓶，最大处理量≥2L 2 水浴锅温度范围 室温~85℃，恒温可控 3 旋转速度 0~200rpm，无级调速，转速精度 ±2rpm 4 真空度 ≤1mbar（空载），适配真空控制系统 5 冷凝方式 双回流冷凝管，立式 / 斜式可选，冷凝面积≥0.2m² 6 接收瓶容量 标配 2L，可适配 0.5L/1L/2L 接收瓶 7 升降方式 电动升降，升降行程≥200mm，遇阻自动停止 8 真空控制 标配数显真空控制器，支持精准控压、真空度自动调节 9 ■ 水浴锅功能 水浴锅带磁力搅拌，防干烧保护 10 玻璃材质 高硼硅 3.3 玻璃，耐高温、耐化学腐蚀，无气泡无划痕 11 主机材质 铝合金 + 冷轧钢板喷塑，防腐蚀、易清洁 12 密封件材质 氟橡胶 + 硅胶密封，耐高低温、耐有机溶剂，密封无泄漏 13 温控精度 水浴锅温控精度 ±0.5℃ 14 显示方式 数显触摸屏，实时显示转速、温度、真空度 15 安全保护 具备过温报警、低液位报警、电机过载保护、升降限位保护 16 电源 AC 220V±10%，50Hz，单相 17 操作环境 温度 5~40℃，相对湿度≤80%（无冷凝），无强腐蚀性气体 18. 提供大于等于1年原厂质保 19. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：实验室蠕动泵

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

1		1 ★ 流量范围 0.1~500 mL/min（单通道），支持多通道扩展，流量可调 2 通道数 标配≥2 通道，可扩展至 4通道 3 流量精度 ≤±1%（额定流量下），重复性≤0.5% 4 转速范围 0.1~150 rpm，无级调速，转速精度 ±0.1rpm 5 泵头类型 适配易装型泵头、多通道泵头，快装式卡箍设计，换管无需工具 6 适配软管 支持硅胶管、氟橡胶管、食品级软管等，管径 Φ15、Φ24mm 7 工作模式 支持恒流模式、定时模式、定量模式、循环模式，可自由切换 8 ■ 智能校准 支持流量自动校准 9 机身材质 工程塑料 + 液晶面板，防腐蚀、耐磨损，易清洁 10 电源 AC 220V±10%，50Hz，单相，低功耗设计 11 操作环境 温度 0~40℃，相对湿度≤85%（无冷凝），无强电磁干扰 12. 提供大于等于1年原厂质保 13. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：黏度仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 黏度测量范围 1~10 ⁶ mPa·s，支持低中高黏度样品现场检测 2 便携设计 整机重量≤10kg 3 测量精度 ≤±2% FSR，重复性≤±1% FSR 4 转速范围 5~200rpm，多档位可调，精准匹配不同黏度样品 5 转子配置 标配 4 支不锈钢转子，适配不同测量量程，转子可快速拆卸 6 温度测量 内置温度传感器，测温范围 0~100℃，测温精度 ±0.1K 7 显示方式 实时显示黏度、转速、温度、测试时间 8 ■ 数据存储 可存储≥500 组测试数据，支持数据回看、删除，断电不丢失 9 蓝牙传输 支持USB，可连接手机 / 平板 APP，实现数据导出、分析、打印 10 操作方式 一键启动测试，简体中文操作界面，操作简单，新手易上手 11 校准功能 支持自动校准，配标准黏度液校准方法，校准步骤简单可溯源 12 材质特性 机身工程塑料（防摔抗冲击），转子 304 不锈钢（耐化学腐蚀） 13 防护等级 防尘防水，适配实验室、车间、户外等多场景检测 14 自动停机 支持定时停机（1~999s）、无操作自动停机，节省电量 15 样品量要求 适配小体积样品检测 16 电源参数 外接电源 AC 220V±10%，50Hz 17 操作环境 温度 - 10~45℃，相对湿度≤85%（无冷凝），无强电磁干扰 18.提供大于等于1年原厂质保 19.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛋白层析柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1 ★ 层析柱类型 含凝胶过滤、离子交换、亲和、疏水作用层析柱，适配蛋白分离纯化全流程</p> <p>2 柱内径规格 含 10mm、16mm、26mm 等常用规格，满足微量、中量样品分离</p> <p>3 柱长规格 含 200mm~1000mm 规格，可定制加长柱</p> <p>4 最高工作压力 $\geq 0.20\text{MPa}$，耐受常规层析系统泵压，无漏液、柱身变形</p> <p>5 ■ 适配填料粒径 兼容 10~100μm 各类层析填料，无填料漏出、筛板堵塞</p> <p>6 快速装柱设计 支持重力装柱、压力装柱，配专用装柱工具，装柱效率提升$\geq 50\%$</p> <p>7 柱头密封方式 双卡套 + 硅胶密封，可拆卸清洗</p> <p>8 柱身材质 高硼硅玻璃</p> <p>9 管路接口 标准 鲁尔接口 + 螺纹接口，适配常规层析系统管路，无死体积</p> <p>10 耐酸碱范围 pH 1~14，耐受常规缓冲液、洗脱液（强酸强碱短时接触）</p> <p>11 耐有机溶剂性 耐受$\leq 50\%$ 乙醇、甲醇、乙腈等常用有机溶剂，无溶胀、开裂</p> <p>12 配套配件 每根柱配备用筛板 2 片、密封垫 3 个、管路 2 米</p> <p>13 清洗兼容性 支持反冲清洗、原位清洗（CIP），适配高压清洗泵</p> <p>14 标识信息 柱身激光刻印规格、材质、耐压值、生产批号，永久清晰</p> <p>15.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>16.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：磁力加热搅拌器

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

1		<p>1 加热温度范围 室温~200℃，连续可调，满足常规实验加热需求</p> <p>2 搅拌转速范围 0~1500r/min，无级调速，低速无跳动、高速无晃动</p> <p>3 温度控制精度 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$（恒温状态下）</p> <p>4 转速控制精度 $\leq \pm 50\text{r/min}$（设定转速$\geq 500\text{r/min}$ 时）</p> <p>5 加热面板材质 玻璃陶瓷，耐酸碱、耐高温、防刮花，导热均匀</p> <p>6 加热面板尺寸 $\geq 180 \times 180\text{mm}$，支持放置 500mL~2000mL 常规玻璃容器</p> <p>7 最大搅拌容量 $\geq 5000\text{mL}$（水溶液），搅拌无沉底、混合均匀</p> <p>8 数显功能 双数显显示屏，同时显示实际温度、设定转速，读数清晰</p> <p>9 ■ 定时功能 0~999min 定时，加热 / 搅拌可同步定时，支持超时报警</p> <p>10 控温方式 智能 PID 控温，升温快速，恒温稳定，无过冲</p> <p>11 搅拌方式 磁力驱动，无接触搅拌，运行噪音$\leq 40\text{dB}$</p> <p>12 防腐性能 机身外壳为耐腐蚀的全金属外壳，防腐蚀、防指纹，易清洁</p> <p>13 安全保护 具备超温报警、干烧保护、过载保护功能，自动切断电源</p> <p>14 工作环境 温度 5~40℃，相对湿度$\leq 80\%$（无冷凝），无强磁场干扰</p> <p>15 电源参数 AC 220V$\pm 10\%$，50Hz，额定功率$\leq 1200\text{W}$，节能低耗</p> <p>16 机身设计 防滑脚垫，机身重心稳定，操作面板按键灵敏，防误触</p> <p>17 配套配件 标配不同规格搅拌子（5mm、8mm、10mm）各 2 个，含搅拌子回收棒 1 根</p> <p>18 使用寿命 正常使用下，加热元件使用寿命$\geq 5000\text{h}$，搅拌电机使用寿命$\geq 8000\text{h}$</p> <p>19 最大搅拌容量 $\geq 10\text{L}$（水溶液），$\geq 5\text{L}$（中粘度液体），搅拌无沉底、混合均匀无分层</p> <p>20.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>21. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</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：隔膜真空泵

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

1		1 极限真空度 $\leq 3\sim 8\text{mbar}$ ，稳定保压无回落 2 抽气速率 $\geq 20\text{L/min}$ ，满足实验室常规抽滤、减压蒸馏需求 3 最大抽气量 连续工作抽气量无衰减，单次保压时间 $\geq 30\text{min}$ 4 工作压力范围 $0\sim -0.1\text{MPa}$ ，压力可调节，适配不同实验真空需求 5 泵体结构 无油干式隔膜泵，免维护，无油雾污染实验环境 6 隔膜材质 进口耐腐氟橡胶隔膜，耐酸碱、耐有机溶剂 7 进气口规格 标配 $\Phi 10\text{mm}$ 接口，可适配常规实验室橡胶管 / 硅胶管 8 压力调节与显示 带调压阀 + 数显真空表，实时显示真空度 9 运行噪音 正常工作时噪音 $\leq 60\text{dB (A)}$ ，低噪音运行，不干扰实验室操作 10 机身材质 泵体外壳为 304 不锈钢 + 工程塑料，防腐蚀、防刮擦，易清洁 11 电源参数 AC $220\text{V}\pm 10\%$ ，50Hz，额定功率 $\leq 150\text{W}$ ，节能低耗 12 工作环境 温度 $5\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 85\%$ （无冷凝），无强腐蚀性气体环境 13 外形尺寸 $\leq 350\times 200\times 250\text{mm}$ ，体积小，节省实验室台面空间 14 配套配件 标配抽滤管 2 m 15 运行模式 支持连续工作，带电源开关，操作简单便捷 16. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。 17.提供大于等于1年原厂质保
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：净气型储物橱

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

1		<p>1 ★ 橱体有效容积 ≥400L，实际存储空间无虚标，满足实验室危化品批量存放</p> <p>2 橱体材质及厚度 主框架为冷轧钢板，厚度≥1.2mm，门板厚度≥1.5mm，防腐蚀、抗冲击</p> <p>3 防腐处理 整体经酸洗、磷化、静电喷塑处理，耐酸碱、耐有机溶剂，涂层附着力≥1级</p> <p>4 橱门设计 双开门设计，配防盗式联动锁，支持双人双锁管理，开关顺畅无卡顿</p> <p>5 层板配置 标配≥3 层可调节层板，层板承重≥50kg / 层，边缘带防滑挡边，防止试剂瓶滑落</p> <p>6 层板材质 层板为实芯理化板 / 304 不锈钢，耐腐、耐高温，可单独拆卸清洗</p> <p>7 通风设计 顶部带专用通风口，适配实验室通风系统，通风口配防尘防腐蚀滤网，可更换</p> <p>8 防泄漏设计 橱体底部带≥50mm 高防泄漏槽，容积≥20L，可承接泄漏试剂，防止污染环境</p> <p>9 ■ 报警功能 内置温湿度传感器 + 可燃气体检测报警装置，超标自动声光报警，报警分贝≥80dB</p> <p>10 防静电设计 橱体底部配导电脚垫，整体接地设计，接地电阻≤4Ω，有效消除静电</p> <p>11 标识系统 橱体外侧贴国标危化品分类标识（易燃、易爆、有毒、腐蚀等），标识为反光材质，永久清晰</p> <p>12 照明功能 橱内配防爆 LED 照明灯，亮度≥300lux，带门控感应，开门亮灯、关门熄灯</p> <p>13 铰链配置 加厚不锈钢合页，承重力≥80kg，开合次数≥50000 次，无松动变形</p> <p>14 外形尺寸 适配 500L 容积，长宽高合理（参考≤1200×600×1800mm），节省实验室空间</p> <p>15 承重力 橱体整体静态承重力≥300kg，放置平稳，无倾倒风险，底部配防滑防震脚垫</p> <p>16 适配存储品类 可存储酸碱类、有机溶剂类、易燃类、易制毒类（非剧毒）常规实验室危化品</p> <p>17 消防适配 橱体材质为阻燃级，耐火时间≥30min，可配合实验室常规消防设备使用</p> <p>18.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>19. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</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：真空干燥箱

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

1		<p>1 ★ 工作室有效容积 ≥50L，内胆无死角，适配实验室常规样品干燥需求</p> <p>2 控温范围 室温 ~250℃，连续可调，满足不同样品干燥温度需求</p> <p>3 温度控制精度 ≤±1℃（恒温状态下），控温精准无过冲</p> <p>4 温度均匀性 ≤±2℃（空载恒温时），工作室内部温度分布均匀</p> <p>5 内胆材质 304/316L 不锈钢，镜面抛光，耐腐蚀、易清洁、无吸附</p> <p>6 外壳材质 冷轧钢板静电喷塑，防刮擦、防腐蚀，表面光滑易打理</p> <p>7 搁板配置 标配≥2 层可调节不锈钢搁板，搁板承重≥15kg / 层，可单独拆卸</p> <p>8 真空接口 标配标准 KF 真空快装接口，适配实验室常规隔膜真空泵 / 旋片真空泵</p> <p>9 加热方式 内胆四周环绕加热，升温快速，受热均匀，无局部过热</p> <p>10 密封性能 门体配硅胶密封垫圈，耐温耐老化，开门配助力把手</p> <p>11 观察窗设计 门体带钢化玻璃观察窗，可实时观察样品状态，无视线遮挡</p> <p>12 电源参数 AC 220V±10%，50Hz，额定功率≤1500W，节能低耗</p> <p>13 工作环境 温度 5~40℃，相对湿度≤80%（无冷凝），无强腐蚀性气体环境</p> <p>14 配套配件 标配真空泵连接管 2 米</p> <p>15 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>16 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</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：高低温循环器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1 ★ 控温范围 -20℃~+200℃ 连续可调，无温区断点，满足高低温实验需求</p> <p>2 温度控制精度 ≤±0.5℃（恒温状态），控温精准无过冲，满足精密实验要求</p> <p>3 温度均匀性 ≤±0.5℃，循环介质温度分布均匀，无局部温差</p> <p>4 加热功率 ≥2000W，升温速率≥5℃/min（从室温至 100℃）</p> <p>5 制冷功率 ≥800W，降温速率≥4℃/min（从室温至 - 20℃）</p> <p>6 循环泵流量 ≥10L/min，压力≥0.3MPa，流量压力可调节</p> <p>7 有效容积 ≥5L，储液箱无死角，便于清洗，防介质残留</p> <p>8 触控智能控制 7 英寸彩色触摸屏，PLC 控制系统，支持曲线显示温度变化</p> <p>9 ■ 程序控温功能 可编辑≥50 组控温程序，每组≥30 段，支持程序保存、调用</p> <p>10 介质箱材质 内胆 304/316L 不锈钢，耐酸碱、耐有机溶剂，镜面抛光</p> <p>11 循环系统 密闭式循环设计，无介质挥发，配防吸空、防溢流保护</p> <p>13 安全保护 超温报警、超压报警、低液位报警、过载保护、压缩机延时启动，自动停机</p> <p>14 接口规格 标配 Φ10/Φ12mm 快插式接口，适配常规硅胶管 / 特氟龙管，无漏液</p> <p>15 制冷系统 进口全封闭压缩机，双级制冷，高效节能，噪音低</p> <p>16 运行噪音 正常工作噪音≤55dB (A)，低噪运行，不干扰实验室操作</p> <p>17 电源参数 AC 220V±10% 可选，50Hz</p> <p>16.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>17.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：夹套机械搅拌釜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1 ★ 有效容积 5L，公称容积≤8L，装液系数 0.6~0.8，适配实验室小试反应</p> <p>2 釜体材质 内层高硼硅玻璃 GG-17，壁厚≥8mm，耐温急变 - 20℃~200℃，无气泡划痕</p> <p>3 夹套设计 双层玻璃夹套，夹套容积≥2L，适配高低温循环器，控温均匀无死角</p> <p>4 搅拌方式 机械搅拌，配变频调速，搅拌转速范围 0~800r/min，无级调速无卡顿</p> <p>5 搅拌桨配置 标配锚式 + 桨式搅拌桨（304 不锈钢），可更换，适配不同粘度物料</p> <p>6 搅拌轴密封 采用聚四氟乙烯机械密封 + 硅胶密封圈，密封压力≤0.1MPa，无漏液</p> <p>7 釜盖开口 标配多口法兰釜盖（≥4 个接口），适配温度计、加料口、冷凝管、取样口</p> <p>8 真空度指标 极限真空度≤-0.098MPa，保压 30min 真空度回落≤0.002MPa，无漏气</p> <p>9 ■ 控温精度 夹套外接温控设备后，釜内物料温度控制精度≤±0.5℃，恒温稳定</p> <p>10 最高工作温度 釜内物料最高工作温度≤180℃，夹套最高控温温度≤200℃</p> <p>11 接口规格 釜盖接口为标准磨口（24/40、19/26 可选），夹套为快插接口（Φ10mm）</p> <p>12 支架材质 304 不锈钢支架，配升降调节装置，升降行程≥200mm，操作便捷</p> <p>13 卸料方式 底部放料阀卸料，放料阀为聚四氟乙烯材质，耐酸碱，开关顺畅无残留</p> <p>14 耐腐蚀性能 釜体及接触物料部件耐酸碱、耐有机溶剂（除强氟化物外），无溶胀</p> <p>15 安全防护 配釜体防坠卡扣、电机过载保护、搅拌轴防卡滞保护，运行安全</p> <p>16 电源参数 AC 220V±10%，50Hz，单相三线，额定功率≤200W，节能低耗</p> <p>17 配套配件 标配备用密封件 1 套、搅拌桨拆卸工具 1 把、磨口密封脂 1 瓶、夹套连接管 2 米</p> <p>18.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>19. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</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：常规天平

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

1		<p>1 ★ 称量精度 0.01g 满足常规称量需求</p> <p>2 最大称量值 ≥5000g；量程适配实验室常规样品</p> <p>3 读数精度 精度最小显示 0.1g，读数无跳数</p> <p>4 称量误差 ≤±0.1g称量精准</p> <p>5 校准方式 支持外部砝码校准 + 内部自动校准，校准操作简单，校准后精度稳定</p> <p>6 响应时间 ≤2s，样品放置后快速稳定读数，提升实验效率</p> <p>7 ■ 智能功能 带数显大屏、单位转换（g/oz/lb 等）、计重 / 计数 / 去皮功能，一键切换</p> <p>8 秤盘材质 304 不锈钢秤盘，表面抛光，耐酸碱、防腐蚀、易清洁，无样品吸附</p> <p>9 秤盘尺寸 ≥Φ120mm，适配烧杯、称量纸、称量舟等常规称量器具</p> <p>10 显示方式 高清 LCD 背光显示屏，暗光环境可清晰读数，显示屏带防刮花保护</p> <p>11 防抖功能 带多级防抖调节，可根据实验环境调整，有效避免震动影响称量精度</p> <p>12 电源模式 AC 220V±10% 供电 + 可充电锂电池双模式，断电可连续工作≥8h</p> <p>13 机身材质 工程塑料机身，防摔、防刮擦，底部配防滑脚垫，放置平稳无晃动</p> <p>14 工作环境 温度 10~30℃，相对湿度≤80%（无冷凝），无强磁场、强气流干扰</p> <p>15 安全保护 带过载报警，过载自动停机，保护内部传感器</p> <p>16 配套配件 标配校准砝码 1 套、防尘罩 1 个、称量纸 1 本、电源线 1 根</p> <p>17.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>18. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：玻璃仪器气流烘干机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1 ★ 烘干位数量 ≥30 位，含不同孔径烘干嘴，适配多种规格玻璃仪器</p> <p>2 出风温度 室温～80℃连续可调，恒温精准，避免高温损坏玻璃仪器</p> <p>3 出风风速 0.5~3m/s 可调，风力均匀，烘干无死角，不吹翻小型仪器</p> <p>4 烘干嘴规格 标配 Φ8/Φ12/Φ17mm多规格硅胶烘干嘴，可更换</p> <p>5 风机功率 ≥10W，大风量低噪音，风力持久无衰减</p> <p>6 加热功率 ≥300W，快速达到设定温度</p> <p>7 机身材质 主体为 201不锈钢，耐腐易清洁</p> <p>8 烘干嘴布局 分层多孔位布局，间距≥5cm，仪器放置无挤压，烘干更充分</p> <p>9 电源参数 AC 220V±10%，50Hz，</p> <p>10.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>11. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：抽滤系统

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

1		1 ★ 抽滤通量 ≥1L/min，可快速完成大体积样品抽滤，无堵塞、无回流 2 抽滤瓶规格 标配 1000mL+2000mL 高硼硅玻璃抽滤瓶，耐负压、抗冲击 3 滤膜适配规格 支持 Φ40mm 常规滤膜，滤膜架密封无漏液 4 过滤方式 可适配常压过滤、减压抽滤、真空抽滤，操作简单，切换便捷 5 耐高温性能 滤膜架 + 抽滤瓶可耐受 100℃高温高压灭菌，无变形、无炸裂 6 提供大于等于1年原厂质保 7 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 控温范围 室温～100℃连续可调，无温区断点，满足常规水浴加热需求 2 温度控制精度 ≤±0.1℃（恒温状态），控温精准无过冲，恒温稳定性强， 3 锅体容积 六孔≥9L，适配不同规格实验容器 4 温度均匀性 ≤±0.2℃，锅内水温分布均匀，无局部温差 5 加热功率 升温速率≥2℃/min 6 内胆材质 304/316L 不锈钢一体拉伸成型，无焊缝，耐酸碱、易清洁，无漏水 7 水位保护 内置低水位感应装置，水位过低自动断电并声光报警，防止干烧 8 ■ 智能数显与定时 高清 LCD 背光数显屏，实时显示实际 / 设定温度，0~999min 精准定时，完成自动停机 9 ■ 循环搅拌功能 内置微型磁力搅拌器，锅内水自动循环，进一步提升温度均匀性，搅拌速率可调 10 搁板配置 标配不锈钢防滑搁板，可自由拆卸，适配试管、烧杯、锥形瓶等常规器皿 11 操作面板 防水按键设计，防液体溅入，按键灵敏，防误触，使用寿命≥10 万次 12 排水设计 底部带硅胶排水阀，排水顺畅，无残留，阀门密封严密，无漏水 13 电源参数 AC 220V±10%，50Hz，单相三线，带接地保护，使用安全 14. 提供大于等于1年原厂质保 15. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：浊度仪

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

1	<p>1 测量范围 0~100 NTU，分段精准测量。</p> <p>2 测量精度 $\leq \pm 2\%$ FS（0~100 NTU），读数无漂移</p> <p>3 最小示值 0.01 NTU，低浊度样品可精准读数，满足微量检测需求</p> <p>4 重现性 $\leq 1\%$ FS，多次测量同一样品结果一致，数据稳定性强</p> <p>5 测量原理 散射光法（90° 散射），符合国标浊度检测方法，检测结果精准</p> <p>6 校准方式 支持两点校准（零点 + 标准点），标配校准液，操作简单快速</p> <p>7 检测样品量 $\leq 10\text{mL}$，微量进样，节省样品，适配实验室小体积样品检测</p> <p>8 检测杯材质 高硼硅玻璃 / 石英玻璃，透光率$\geq 92\%$，无划痕、无气泡，耐酸碱</p> <p>9 机身设计 便携式：机身重量$\leq 3\text{g}$，手持便捷；台式：防滑底座，放置平稳</p> <p>10 操作方式 按键式操作，一键测量 / 校准 / 清零，界面简洁，新手易上手</p> <p>11 响应时间 样品放入后快速出结果，提升实验检测效率</p> <p>12 电源模式 便携式：DC 3V（纽扣电池 / 充电电池），连续工作$\geq 200\text{h}$；台式：AC 220V$\pm 10\%$，50Hz</p> <p>13 防护等级 防液体溅入、防灰尘进入，保护内部光学元件</p> <p>14 光学元件 LED 光源，光源稳定</p> <p>15. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>16. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：膜过滤系统

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

1		<p>1 进料与循环 进料泵：泵速不低于0-700mL/min. 可设置系统循环体积，在浓缩和透析时计算入浓缩液，使工艺设置更简单，控制更准确</p> <p>2 工作压力范围 0~0.4 MPa，压力精准可控，支持正压 / 负压过滤，无膜片破损风险</p> <p>3 过滤模式 支持死端过滤、错流过滤，模式一键切换，适配浓缩、脱盐、除菌、澄清等不同实验</p> <p>4 膜包适配规格 超滤系统夹具适用0.02 m2-0.1m2标准膜包，并配有50 cm2 囊氏膜包或者直径50mm以内的中空纤维夹具。</p> <p>5 截留分子量（UF） 可选 1/3/5/10/30/50/100 kDa，精准截留目标蛋白，样品回收率≥95%</p> <p>6 控压精度 $\leq \pm 0.01$ MPa，压力稳定无波动，避免膜包因压力突变损坏</p> <p>7 料液接触材质 316L 不锈钢、PFA、硅胶，无蛋白吸附，耐酸碱 / 有机溶剂，可 CIP/ SIP 灭菌</p> <p>8 ■ 智能控制系统 彩色触摸屏 + PLC 控制，实时显示压力、通量、体积、运行时间等参数；参数设定应包括进料泵速、比例调节阀、入口压力、回流压力、回流流速、压差、TMP等的控制，以及重量、压力、电导、pH、温度等报警设置。</p> <p>9 ■ 程序运行与存储 可编辑≥50 组过滤工艺，支持恒压 / 恒流 / 定体积 / 定浓度模式运行，工艺可保存调用</p> <p>10 样品处理体积 0.1~10 L，适配微量小试至中量制备，料液罐无残留，排液率≥99 %</p> <p>11 ★ 循环泵性能 无脉动隔膜泵，流量 0.1~10L/h 可调，低剪切力，避免目标蛋白变性</p> <p>12 在线监测功能 标配在线温度、压力、pH 监测接口，可扩展电导率、吸光度（A280）监测</p> <p>13 灭菌方式 整机支持原位蒸汽灭菌（SIP，121℃/30min）、原位清洗（CIP），无灭菌死角</p> <p>14 数据记录与导出 实时记录所有运行参数，支持 U 盘导出、打印，数据保存≥3 年，可追溯</p> <p>15 防护功能 超压报警、低液位报警、膜包堵塞报警、过载保护，故障自动停机并记录</p> <p>16 电源与工作环境 AC 220V±10%，50Hz，额定功率≤500W；温度 5~40℃，湿度≤80%（无冷凝）</p> <p>17 配套配件 标配不同规格膜包各 1 个、料液罐 2 个（1L/5L）、连接管路（无菌）5 米、膜包拆装工具 1 套</p> <p>18 循环罐 循环罐：罐体体积1 L，且配置相应的称重系统，灌顶留有相应的呼吸器接口，循环罐底部配置有磁力搅拌系统，以混匀料液。</p> <p>19 质保年限需要2年。</p> <p>20.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</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：紫外灯

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

1		1 紫外发射波长 标配 254nm、365nm 双波长，层析专用检测波长，适配核酸 / 蛋白 / 荧光标记物显色 2 光源类型 进口石英紫外灯管，高透光率，无杂光干扰，使用寿命≥500h 3 照射面积 ≥5×15cm，可覆盖常规层析柱 / 薄层层析板，无需多次移动照射 4 便携性（手提式） 机身重量≤1kg，带防滑手提柄，移动便捷，适配实验室现场层析检测 5 防漏光设计 灯体四周带遮光围边，紫外光无外泄，仅照射检测区域，保护实验人员 6 适用场景 适配凝胶层析、柱层析、薄层层析的条带定位 / 显色 / 观察，无检测盲区 7提供大于等于1年原厂质保 8须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电导率仪

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

1		<p>1 电导率测量范围 0.00 μS/cm~200 mS/cm，多量程自动切换，覆盖实验室常规检测需求</p> <p>2 测量精度 ≤±0.5% FS，全量程精准测量，数据无漂移，满足精密实验要求</p> <p>■3 分辨率 0.01 μS/cm~0.1 mS/cm，按量程自动适配，低浓度样品可精准读数</p> <p>4 扩展检测功能 支持 TDS、盐度、温度同步检测，单位可一键切换（μS/cm/mS/cm/ppm/‰）</p> <p>5 温度补偿 自动 / 手动温度补偿，补偿参考20℃或者25℃，消除温度对检测结果影响</p> <p>6 电极配置 标配电极，电极常数精准</p> <p>7 校准功能 支持 1 点校准，标配标准校准液，校准操作简单，校准后精度稳定</p> <p>8 智能数显与存储 高清 LCD 背光彩色显示屏，实时显示多参数数据；可存储≥200 组检测数据，支持回看 / 导出</p> <p>9 ■ 数据输出 标配 RS232/USB 数据接口，支持连接工作站 / 打印机，数据可一键导出打印，便于记录存档</p> <p>10 检测样品量 ≤5mL，微量进样，适配离心管、比色皿等小体积容器检测，节省样品</p> <p>11 响应时间 ≤2s，样品浸入后快速稳定读数，提升实验检测效率</p> <p>12 电极材质 铂丝 / 钛合金电极，外壳为高硼硅玻璃 / 316L 不锈钢，耐酸碱、耐有机溶剂，无腐蚀</p> <p>13 防护等级 台式≥IP30，便携式≥IP54，防液体溅入、防灰尘，适配实验室复杂操作环境</p> <p>14 电源模式 台式：AC 220V±10%，50Hz；</p> <p>15 机身设计 台式：防滑底座，带电极支架，可自由调节高度；便携式：机身重量≤1kg，手持便捷，带收纳套</p> <p>16 零点校准 支持一键清零，可消除空白溶液干扰，提升低浓度样品检测精度</p> <p>17 工作环境 温度 5~40℃，相对湿度≤85%（无冷凝），无强磁场、强电场干扰，无腐蚀性气体</p> <p>18 配套配件 标配校准液（1413/12.88/111.3 mS/cm）各 1 瓶、电极清洗液 1 瓶、数据线 / 充电线 1 根、便携收纳袋（便携式）1 个</p> <p>19. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>20. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：干重仪

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

1		1.最大称量值 (g) 120	
		2.可读性(mg) 0.1	
		3.★水分可读精度 0.001%	
		4.重复性(样品重量) ±0.1%; ±0.03% (2g;10g)	
		5.测试结果显示 水分%M、水分g;干重%S、干重g;干湿	比%M/S
		6.样品盘尺寸(mm) Φ100	
		7.外形尺寸(mm) 380x200x210(长*宽*高)	
		8.包装外形尺寸(mm) 500x310x450(长*宽*高)	
		9.净重(Kg) 5.8	
		10.毛(Kg) 7.8	
		11.传感器 电磁力	
		12.显示方式 4.3寸TFT(系统触摸屏)	
		13.加热方式 标准、渐进、阶梯	
		14.温度范围 40℃~180℃	
		15.测量模式 自动、手动、定时、损失量	
		16.电源 AC: 220V±10%; 50Hz±1Hz	
		17.功率 Max 800W	
		18.时间设定 1~99分钟	
		19.储存测试方式 36组	
		20.环境温度 5℃~40℃	
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。			

标的名称：精密天平

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

1	<p>1 ★ 称量精度 $\leq 0.1\text{mg}$，万分之一精度，满足微量样品精准称量</p> <p>2 读数稳定性 $\leq 0.1\text{mg}/30\text{s}$，称量过程数值无漂移，保障数据准确性</p> <p>3 最大称量值 $\geq 220\text{g}$，兼顾微量微量与常规样品称量，覆盖实验室全场景需求</p> <p>4 最小称量值 $\leq 100\mu\text{g}$，满足微量样品称量需求，适配微量分析实验</p> <p>5 校准方式 内置全自动校准砝码，支持温度 / 重力感应自动校准、手动校准双模式</p> <p>6 称量单位 支持 g、mg等单位转换，适配不同实验计量要求</p> <p>7 秤盘材质 316L 不锈钢镜面抛光，耐强酸碱、抗腐蚀、无样品吸附，易清洁灭菌</p> <p>8 秤盘尺寸 $\geq \Phi 80\text{mm}$，适配不同规格称量舟、称量纸，满足多样样品盛放需求</p> <p>9 ■ 数据智能管理 支持称量数据实时记录、存储（≥ 10 万条），可按样品 / 时间 / 人员检索，自动生成称量报告</p> <p>10 防风罩设计 全透明高硼硅玻璃防风罩，四面可开合，顶部预留加样口，操作便捷且隔气流干扰</p> <p>11 防干扰功能 具备电磁屏蔽、防震防抖设计，可抵御实验室强磁场、轻微震动影响</p> <p>12 显示界面 彩色触摸屏，高清显示，支持中英文切换，一键操作，带背光功能</p> <p>13 报警功能 具备过载、低电量、校准过期、秤盘未归位报警，故障自动提示并锁定称量</p> <p>14 工作环境 温度 $10\sim 30^{\circ}\text{C}$，相对湿度$\leq 60\%$（无冷凝），无强气流、无腐蚀性气体、无强磁场</p> <p>15 供电方式 支持 220V 市电供电 + 内置锂电池续航（满电可连续工作≥ 8 小时），适配移动实验需求</p> <p>16 配套配件 标配备用秤盘 1 个、称量纸 1 本、清洁毛刷 1 把、防尘罩 1 个、USB 数据线 1 根、校准证书 1 份</p> <p>17 机身材质 机身外壳为 ABS 工程塑料 + 金属框架，防刮耐磨、抗冲击，实验室专用防护等级</p> <p>16.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>17. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</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：高压均质机

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

1	<p>1 ★ 最大工作压力 $\geq 1500\text{bar}$，满足微生物破壁、纳米材料分散、乳液均质等高端实验需求</p> <p>2 压力调节精度 $\pm 0.5\text{MPa}$，压力稳定无波动，保障实验重复性与均质性</p> <p>3 最小处理量 $\leq 25\text{mL}$，适配实验室微量样品研发，减少样品损耗</p> <p>4 最大处理量 $\geq 15\text{L/h}$，兼顾微量研发与小批量制备，覆盖实验室多场景</p> <p>5 ■ 均质阀材质 超耐磨金刚石材质的，耐高压、抗腐蚀、无金属离子析出，适配酸性 / 碱性 / 高盐样品</p> <p>6 进料方式 自吸方式进样，适配不同粘度样品</p> <p>7 物料粘度适配 可处理粘度$\leq 2000\text{cp}$ 的物料，满足乳液、悬浮液、膏状样品等不同体系均质</p> <p>8 温度控制 配备内置冷却系统，均质过程物料温度$\leq 40^{\circ}\text{C}$，可选配外接低温循环装置，适配热敏性样品</p> <p>9 ■ 均质阀结构 双级均质阀设计，一级破碎、二级细化，均质粒径更均匀，粒径可达$\leq 100\text{nm}$</p> <p>10 设备材质 与物料接触部件均为 316L 不锈钢 / 食品级 PTFE，无死角、易拆卸清洗，可高温灭菌</p> <p>11 操作界面 彩色触摸屏，实时显示压力、运行时间</p> <p>12 压力保护 具备超压自动泄压、过载停机保护功能，压力超过设定值即刻报警并停止运行</p> <p>13 密封性能 采用进口高压密封件，无漏液、无渗压，密封寿命≥ 5000 小时</p> <p>14 清洗方式 支持在线清洗（CIP）+ 手动拆卸清洗，适配无菌实验要求，避免样品交叉污染</p> <p>15 外形尺寸 紧凑型设计，机身尺寸$\leq 800\times 500\times 500\text{mm}$，节省实验室台面空间</p> <p>16 供电要求 220V/50Hz 单相交流电，功率$\leq 1.5\text{kW}$，能耗低，适配实验室常规供电</p> <p>17 配套配件 标配清洗套件、备用密封件套装、压力表校准证书、操作手册</p> <p>18.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>19. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</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：台式pH仪

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

1	<p>1 ★ pH 测量范围 0.00~14.00pH，覆盖酸性、中性、碱性全量程样品检测</p> <p>2 pH 测量精度 ±0.01pH，满足实验室精密检测与分析实验要求</p> <p>3 mV 测量精度 ±1mV</p> <p>4 分辨率 pH: 0.01pH; 温度: 0.1℃，读数精准，细节可辨</p> <p>5 温度测量范围 0~100℃，支持样品温度实时检测，适配高低温样品测试</p> <p>6 温度补偿 支持自动温度补偿（ATC）+ 手动温度补偿（MTC），补偿范围 0~100℃，消除温度对测量结果的影响</p> <p>7 校准功能 支持 1 点 / 2 点 / 3 点校准，内置多种标准缓冲液校准曲线（pH4.00/6.86/9.18 等），可自定义校准液参数</p> <p>8 电极适配 标配三合一复合 pH 电极（可充液型），兼容 ORP 电极、离子选择性电极，支持多电极切换使用</p> <p>9 ■ 电极保护 具备电极状态自检、电极老化提醒、校准过期预警功能，保障电极测量准确性</p> <p>10 显示界面 高清彩色屏，背光常亮，支持中英文切换，实时显示 pH/mV/ 温度值、校准状态、电极状态</p> <p>11 数据存储 可存储≤200 组测量数据</p> <p>12 数据输出 标配 USB、RS232 接口，可直连打印机</p> <p>13 测量模式 支持手动测量、连续测量、定时测量（1~999s 可设），适配不同实验检测需求</p> <p>14 防护等级 机身 IP54 防尘防水，电极保护套 IP67 防水，可在实验室潮湿环境下安全使用</p> <p>15 供电方式 支持 220V 市电供电，适配实验室移动检测需求</p> <p>16 抗干扰能力 具备电磁屏蔽设计，抵御实验室强磁场、电网波动干扰，测量数值无漂移</p> <p>17 配套配件 标配三合一复合 pH 电极、电极支架、标准缓冲液（3 瓶）、电极浸泡液、USB 数据线、防尘罩、操作手册、校准证书</p> <p>18 工作环境 温度 5~40℃，相对湿度≤80%（无冷凝），无强气流、无腐蚀性气体、无强磁场</p> <p>19 机身设计 紧凑型台式设计，机身重量≤2kg，电极支架可 360° 旋转、高度可调，操作便捷省空间</p> <p>20.提供大于等于1年原厂质保</p> <p>21. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：脉动真空蒸汽灭菌器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.为医疗、制药，实验室等单位提供医用液体、手术器械、敷料织物、橡胶等灭菌</p> <p>2.★单台设备容积：≥600L</p> <p>3.★双门通道型、双门通道型、普通机动平开门、带有压力安全联锁装置、双门互锁。</p> <p>4.★内置全自动蒸汽发生器，无需单独办压力容器使用证</p>

- 5.投标文件中提供质量竣工图和质量证明书原件予以证明。
- 6.主要材质：采用SUS304。
- 7.主体设计寿命 ≥ 15 年（30000次灭菌循环）。投标文件中提供设备铭牌
- 8.■蒸汽发生器：内置蒸汽发生器的功率： $\leq 36\text{KW}(380\text{V}、50\text{Hz})$ ，与灭菌器二合一，无需另占安装场地及管道连接。
- 9.设计压力： $-0.1-0.32\text{Mpa}$
- 10.设计温度：可达到 144°C
- 11.灭菌温度： 121°C 和 134°C ， $115\sim 137^{\circ}\text{C}$ 可设
- 12.■脉动次数：7次，分别为：3次负压脉动，1次跨压脉动，3次正压脉动，投标文件中提供实际打印的脉动曲线图原件予以证明
- 13.灭菌时间：0 ~ 9999 秒可调，干燥时间：0 ~ 9999 秒可设
- 14.工作过程时间：标准循环 ≤ 55 分钟
- 程序种类及数量：
- 15.■多套个内置程序，客户可根据灭菌物品选择，检测类程序：BD试验程序、测漏程序、PCD试验程序、A/D测试； 134° 度灭菌程序（温度、灭菌时间等可根据物品不同重新设置）：织物敷料、热敏材料、骨科器械、重型负载，小型负载、管腔器械、朊毒体等； 121° 度灭菌程序（温度、灭菌时间等可根据物品不同重新设置）：液体程序、下排汽程序；辅助程序：预热程序、干燥程序
- 主体结构：
- 16.完全加强筋结构，内腔强度和稳定性更高。
- 17.温度梯度便于内腔蒸汽对流，温度分布更均匀。
- 18.节省蒸汽消耗。
- 19.灭菌器整体重量更轻
- 20.焊接工艺：全自动焊接机器人焊接保证焊缝质量；氩气保护，自动控制无过烧现象门以及密封圈：
- 21.门板304L不锈钢，机动门。门板背面焊接加强筋，加强筋数量： ≥ 3 个。
- 22.密封胶圈材料为高抗斯硅橡胶，压缩气密封，密封条装于门板上，不安装在锅体上，最大化地延长门封条使用寿命。
- 23.灭菌器主体材质：主要材质：为304L不锈钢，内壳厚度 $\geq 6\text{mm}$ ，夹层 $\geq 6\text{mm}$
- 24.开门方式：电机带轮驱动门板双门通道型、机动门
- 25.安全联锁：通过省级技术监督部门鉴定，门只有关闭到位，内室有正压或负压压力，门无法打开，保证操作人员安全
- 人机对话界面：
- 26.显示屏 ≥ 10.1 英寸彩色触摸屏操作，采用64K8真彩触摸屏操作，操作员、管理员分别有不同的权限对设备进行操作。
- 27.屏幕尺寸： ≥ 10.1 寸容量：32M Flash和64M RAM；3、防护等级：前面板 IP 65；
- 28.通讯协议：支持RS-232、RS-422、RS-485、TCP/IP通讯。
- 29.系统权限：系统可靠，操作分权限管理；
- 30.分辨率为 1024×600
- 31.通讯协议：支持RS-232、RS-422、RS-485、TCP/IP通讯

		<p>32.容量：32M Flash和64M RAM。</p> <p>33.防护等级：前面板 IP 65</p> <p>34.触摸屏记录：相关报警信息存储在触摸屏中，可随时查看、不需要短信提示等无关的功能；</p> <p>35.色带打印机记录：选配的色带打印机可将程序运行过程中的相关信息打印出来，打印纸可保存5年以上。</p> <p>36.灭菌过程参数：灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、可以连接追溯系统实现数据的永久性保存、为了保障医院信息系统的安全，不允许连接外部的云存储等功能</p> <p>37.安全保护：超压保护：内室压力超过程序运行允许压力，程序自动退出转入故障状态下处理；门关位检测保护：门开关在程序运行过程中检测异常，程序自动退出转入故障状态下处理。</p> <p>38.具有内室疏水装置：程序全自动控制，自动疏水。</p> <p>39.主体保温：1）灭菌器主体和密封门必须有良好保温措施，其表层温度不高于45℃；2）保温材料岩棉（硅酸铝针刺毡），厚度80mm</p> <p>40.■气动阀门：采用≥400万次无故障角座式气动阀；</p> <p>41.真空泵：配置单级泵（电机与泵分开）</p> <p>42.压力变送器，此压变：性能优质，稳定。</p> <p>43.管路系统：卫生级管路，卡箍连接，管路内外抛光处理。</p> <p>44.灭菌物品装载：采用装载车方式，外搬运车和消毒内车材料均为SUS304不锈钢。每台设备提供外搬运车2台，内消毒车1台。</p> <p>45.投标文件中需提供：设备的注册证，具有国家相关部门颁发的压力容器设计许可证及制造许可证（两证为同一厂家），质量管理体系认证；</p> <p>46.提供大于等于2年原厂质保</p> <p>47.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：荧光显微镜（含数字相机）

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

1		<p>1 ★ 正置荧光显微镜</p> <p>2 光学系统 无限远校正光学系统</p> <p>3 ■ 观察方式 至少支持明场、相差、荧光三种观察方式</p> <p>4 目镜 10×大视野目镜，视场数（FN）≥22 mm</p> <p>5 10×物镜 平场消色差物镜，NA≥0.30</p> <p>6 20×物镜 平场消色差物镜，NA≥0.45</p> <p>7 40×物镜 平场半复消色差物镜（相差），NA≥0.60</p> <p>8 ■ 100×物镜 平场复消色差物镜（油镜，相差），NA≥1.25</p> <p>9 荧光光源 LED光源或汞灯/金属卤素灯，使用寿命：LED≥25000小时；汞灯≥2000小时</p> <p>10 波长覆盖 至少覆盖UV（~360 nm）、蓝光（~470 nm）、绿光（~545 nm）三个波段</p> <p>11 亮度调节 连续可调</p> <p>12 DAPI通道 激发340-380 nm，发射435-485 nm</p> <p>13 FITC/GFP通道 激发450-490 nm，发射500-550 nm</p> <p>14 TRITC/RFP通道 激发530-560 nm，发射580-640 nm</p> <p>15 传感器类型 科学级sCMOS或高灵敏度CCD</p> <p>16 有效像素 ≥200万像素</p> <p>17 帧率 ≥30 fps（全幅）</p> <p>18 接口 USB 3.0或更高</p> <p>19 聚焦精度 粗微调同轴，微调精度≤1 μm</p> <p>20 系统功能 支持图像采集、多通道合并、荧光强度测量（ROI选区）、标尺标注、数据导出（TIFF/PNG/CSV格式）</p> <p>21 操作系统 兼容Windows 10/11（64位）</p> <p>22 相机制冷 具备制冷功能，降低长曝光噪声</p> <p>23 ■ 细胞计数 基于图像的自动/半自动细胞计数功能</p> <p>24 延时拍摄 支持Time-lapse采集与回放</p> <p>25. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>26. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：超低温冰箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>★1、箱内温度 -40℃ ~-86℃可调</p> <p>2、微电脑控制，10寸高性能LCD电容屏，直观显示箱内温度、环境温度、输入电压和温度曲线等数据，显示精度0.1℃，可连接wifi实现网络功能；</p> <p>★3、有效容积≥400 L；</p> <p>4、外部尺寸（宽x深x高）：830*980*1980mm，内部尺寸（宽x深x高）：465*716*1310mm</p> <p>5、具有多种故障报警，高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警</p>

1

- 、断电报警、开门报警、电池未连接报警；报警方式，声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警；
- 6、多重保护功能，开机延时保护、过电流保护、过压保护、显示屏密码保护、断电记忆数据保护；
- 6、采用HC环保制冷剂，制冷效率高，节能环保；
- 7、采用双级复叠制冷系统，高温级压机和低温级压机配合制冷，制冷效率高；
- 8、根据低温保存箱国家标准GB/T 20154要求，低温保存箱铭牌或标签上要标注制冷剂的详细名称及装入量；
- 9、具有运行指示灯，正常运行显示绿色，出现报警或故障显示红色或黄色；；
- 10、2个进口品牌压缩机，整机稳定运行功率≤950W；
- 11、25℃环温时，耗电量应≤8 Kw.h/24h；
- 12、箱内温度均匀性要求，每层5个测试点（四角及中心），整机多于20点测试，温度均匀性≤±3℃；提供国家级第三方机构报告；
- 13、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁（四把钥匙）及双挂锁；选配电磁锁（打卡或指纹）；
- 14、2个发泡内门并带密封条设计，外门4层密封，整机共计5层密封，保温效果好；使用航空真空隔热材料VIP+PU整体发泡（130mm），VIP厚度≥15mm；
- 16、内胆为电镀锌板喷粉，防腐蚀，导热快；
- 17、具两个测试孔，方便实验使用和监控箱内温度。
- 18、具有内置5V冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。
- 19、电脑版配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，且可通过USB数据接口端口导出全部数据，格式excel和PDF可选，实现数据的可追溯性；
- 20、标配RS485数据接口，可同计算机网线连接，实现数据通讯；
- 21、选配物联，能够在手机app上实时的查看箱内温度、设定温度、高低温报警温度、各种报警记录、以及开关门等事件记录。
- 22、具有留言/记事本功能，方便多用户共用一台冰箱时，相互之间留言，以及自己创建记事本，备忘，可实现无纸办公；
- 23、具有数据上传/下载功能，可以通过USB接口上传和下载箱内温度数据、报警记录以及事件记录等；
- 24、具有参数自动配置功能，可通过USB接口上传和下载配置文件，将一台冰箱的设置参数和数据等信息复制到其它冰箱；
- 25、具有事件记录功能，产品能够记录开门事件、密码修改、设置修改、账户登录等信息，且所有记录信息能够下载到电脑上，实现数据分析存档；
- 26、标配单机版样本管理功能，可对大类样本存放位置和数量进行统计、管理；
- 27、选配可升降托盘，在冰箱存放样本时可进行临时存放
- 28、提供大于等于1年原厂质保
- 29、须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：精密分析天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 最大称量 $\geq 200\text{ g}$ 2 ★ 可读性 0.01 mg 3 最小称量 $\leq 2\text{ mg}$ 4 ■ 重复性 $\leq \pm 0.02\text{ mg}$ （标准偏差） 5 线性误差 $\leq \pm 0.03\text{ mg}$ 6 秤盘材质 合金秤盘 7 显示屏 触摸屏操作，玻璃面板 8 称量模式 支持基本称量、计件称量、检重称量、百分比称量、密度测定、移液器校准等 ≥ 6 种称量模式 9 防风罩 防静电玻璃风罩，带自动门或手动门，门开合稳定不影响称量 10 除静电器 内置除静电器，消除样品及容器表面静电对称量的影响 11 ■ 自动水平调整 具备自动水平调整系统，自动检测并校正天平水平 12 通讯接口 USB（A型） $\times 2$ 、USB（C型） $\times 1$ 、RS232 $\times 1$ ，支持直连计算机 13 电源 交流适配器，输入100-240 VAC，50-60 Hz 14 数据管理 支持用户管理和内部系统日志记录 15. 提供大于等于1年原厂质保 16. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全自动实验室洗瓶机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 腔体材质 内腔316L不锈钢，外壳304不锈钢 2 清洗温度 50-90℃，连续可调 3 ★ 腔内容积 $\geq 150\text{ L}$ 4 泵流速度 $\geq 500\text{ L/min}$ 5 门体设计 前开门设计，感应自动门 6 清洗程序 预设 ≥ 5 种清洗程序，支持自定义程序 7 冷凝装置 配备蒸汽冷凝装置，防止高温蒸汽外泄 8 干燥功能 具备热风干燥功能，干燥温度可调 9 ■ 清洗验证 支持清洗效果验证模式，可记录清洗过程参数（温度、时间、用水量） 10 数据记录 清洗过程参数自动记录，支持USB导出或网络传输 11 电源 AC 220V或380V，50 Hz 12. 提供大于等于1年原厂质保 13. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验室纯化水系统

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

1		<p>1 ★ 出水电阻率（25℃下）≥0.5 MΩ·cm，电导率≤5 μS/cm</p> <p>2 TOC <50 ppb</p> <p>3 微生物 <10 CFU/mL</p> <p>4 ★ 产水量 ≥50 L/h</p> <p>5 纯水储水箱 ≥100 L，PE或PP材质，避光防菌设计，带液位显示</p> <p>6 ■ 核心工艺 反渗透（RO）+ 电去离子（EDI）或离子交换（DI）+ 紫外杀菌，组合使用</p> <p>7 进水要求 市政自来水，进水温度5-35℃，进水压力1.0-4.0 bar，进水TDS<2000 ppm</p> <p>8 UV紫外灯 配备254 nm杀菌紫外灯，使用寿命≥8000小时，带使用计时与更换提醒</p> <p>9 终端过滤 取水口配备0.22 μm终端过滤器，可更换式设计</p> <p>10 显示面板 彩色触摸屏（≥5英寸），实时显示水质参数（电阻率、温度），支持中文界面</p> <p>11 取水模式 支持手动取水和定量取水，定量精度≤±2%</p> <p>12 ★ 报警功能 水质超标、水箱低液位、耗材到期、进水异常等状态声光报警</p> <p>13 耗材寿命管理 各级耗材独立计时/计量，到期预警提醒</p> <p>14 ■ 自动循环 纯水储水箱具备定时循环功能，防止水质下降和微生物滋生</p> <p>15 数据记录 存储历史水质数据≥30天，支持USB导出</p> <p>16 RO膜寿命 ≥2年（视进水水质而定），具备冲洗/维护功能</p> <p>17 耗材供应 所有耗材国内有稳定供应渠道，交货周期≤2周</p> <p>18 电源 AC 220V±10%，50 Hz</p> <p>19. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>20.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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 温控范围 RT+10℃至200℃，连续可调 2 温控精度 0.1℃（显示分辨率） 3 温度波动度 ±1℃ 4 温度均匀度 ≤±2℃ 5 ★ 内腔容积 ≥100 L 6 干燥方式 鼓风干燥（强制对流） 7 内胆材质 不锈钢内胆 8 层架 ≥2层可调层架 9 超温保护 具备独立超温保护装置，超温自动断电并报警 10 ■ 定时功能 定时范围1-999 min，到时自动停止加热 11 电源 AC 220V±10%， 50 Hz 12. 提供大于等于1年原厂质保 13.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温恒湿培养箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 温度范围 20℃至60℃ 2 湿度范围 40%-85% RH 3 温度波动度 ±0.5℃ 4 湿度波动度 ±3% RH 5 ★ 内腔容积 ≥200 L 6 控制系统 微工作站PID控制，数字显示温度和湿度 7 内胆材质 不锈钢内胆 8 超温保护 独立超温保护装置，超温自动断电报警 9 电源 AC 220V±10%， 50 Hz 10 提供大于等于1年原厂质保 11须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验室精密冷水机

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

1		1 控制温度范围 5℃-35℃ 2 控温精度 ±0.1℃ 3 制冷量 ≥600 W 4 水箱容积 ≥5 L 5 最大循环流量 ≥15 L/min 6 显示方式 数字温度显示 7 制冷剂 环保型制冷剂 8 ■ 过温/液位保护 具备过温报警和低液位保护功能 9 电源 AC 220V±10%， 50 Hz 10. 提供大于等于1年原厂质保 11.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验室超声波清洗机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 清洗槽容量 ≥20 L 2 超声频率 40 kHz 3 超声功率 600-720 W 4 功率可调 40%-100%连续可调 5 加热功率 ≥800 W 6 加热温度 室温至80℃，可调 7 定时范围 1-999 min 8 脱气功能 具备超声脱气功能 9 排水阀 配备排水阀，便于更换清洗液 10 电源 AC 220V±10%， 50 Hz 11. 提供大于等于1年原厂质保 12.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验室空压机

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

1		1 ★ 供应压力 0.4-0.6 MPa 2 排气量 ≥0.15 m³/min 3 功率 ≤800 W 4 压缩方式 无油压缩 5 噪声 ≤65 dB(A) 6 ■ 自动启停 压力感应自动启停 7 储气罐 配备储气罐，容量≥20 L 8 电源 AC 220V±10%， 50 Hz 9. 提供大于等于1年原厂质保 10.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：危险化学品安全储存橱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 橱体容积 ≥300 L（单台） 2 安全标准 符合GB 15603-2022《常用危险化学品贮存通则》相关要求 3 橱体材质 冷轧钢板，板厚≥1.2 mm，双层结构 4 防火性能 具备防火功能，可耐火≥10min 5 防泄漏 底部配备防泄漏托盘，容量≥50 L 6 通风口 橱体两侧配备通风口（含防火阻火器），支持连接外排风系统 7 门锁 三点联动锁，带钥匙 8 层架 ≥2层可调层架，承重≥50 kg/层 9 防静电 橱体具备防静电接地端子 10 警示标识 橱体外贴有醒目的危化品标识和警示语 11. 提供大于等于1年原厂质保 12.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多通道磁力搅拌台

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

1		1 ★ 搅拌通道数 ≥4个独立搅拌位 2 搅拌转速 200-1500 rpm 3 控温范围 20℃-200℃ 4 最大搅拌量 ≥10 kg（总） 5 温控方式 各搅拌位独立或统一控温 6 ■ 独立控制 各搅拌位转速可独立调节 7 过温保护 超温自动断电保护 8 电源 AC 220V±10%， 50 Hz 9 加热板面积 ≥Φ120 mm 10. 提供大于等于1年原厂质保 11.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分光光度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 光学系统 双光束比例监测 2 波长范围 190-1100 nm 3 波长示值误差 ±1.0 nm 4 波长重复性 ≤0.2 nm 5 最小光谱带宽 2.0 nm±0.4 nm 6 杂散光 ≤0.1% 7 光度范围 -0.3 Abs至3 Abs 8 光源 双光源（氙灯+钨灯或卤素灯），可自动切换，免调试更换 9 测光类型 吸光度（Abs）、透射率（%T）、能量（E） 10 ■ 多通道进样 ≥4个比色皿位 11 比色皿兼容 标准10 mm光程比色皿（石英+玻璃+一次性塑料皿） 12 检测器 硅光电二极管或光电倍增管 13 数据导出 支持USB数据导出或PC系统连接 14 OD600专用模式 内置OD600菌液浓度测定快捷模式 15. 提供大于等于1年原厂质保 16.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子顶置式搅拌器

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

1		1 最大功率 $\geq 120\text{ W}$ 2 ★ 最大搅拌量 $\geq 50\text{ L}$ （水） 3 转速范围 50-2000 rpm，连续可调 4 转速显示 数字转速显示 5 配件 含搅拌轴（ ≥ 1 根）和搅拌桨（ ≥ 1 个） 6 夹持方式 万能夹头，适配不同直径搅拌轴 7 扭矩显示 实时显示扭矩值 8 ■ 过载保护 过载自动保护停机 9 电源 AC 220V $\pm 10\%$ ，50 Hz 10. 提供大于等于1年原厂质保 11. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温干燥箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 温度范围 室温+10℃至200℃ 2 ★ 内腔容积 $\geq 50\text{ L}$ 3 温度波动度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 4 干燥方式 电热恒温干燥，自然对流 5 内胆材质 不锈钢或镀锌钢板 6 超温保护 独立超温保护 7 电源 AC 220V，50 Hz 8. 提供大于等于1年原厂质保 9. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1 ★ 温度范围 室温至80℃ 2 孔数 ≥ 8 孔（八通道） 3 温控精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 4 温度均匀性 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 5 内胆材质 不锈钢内胆 6 显示方式 数字温度显示 7 过温保护 超温自动切断加热并报警 8 电源 AC 220V $\pm 10\%$ ，50 Hz 9 大于等于1年原厂质保 10 提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：全自动撕膜机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.全自动撕膜过程，一键式操作； 2.可独立使用也可以和其它主流品牌的移液工作站整合使用； 3.撕膜方法和技术：粘贴式撕膜技术，非传统机械式撕膜方法，保证每次撕膜的可靠性； 4.内置智能化传感器，具备撕膜效果确认功能； 5.“粘贴时间”可调节，以适应不同类型的封膜； 6.撕膜“开始位置”自适应，以适应不同的板型； 7.撕膜能力：400次撕膜/卷粘膜； 8.撕膜速度：撕膜速度可调节，最高可达200次撕膜/小时； 9.通讯功能：RS485通讯接口，提供通讯协议； 配置清单： 1.主体机1台 2.胶带1卷 3.膜收集盘1个 10. 提供大于等于1年原厂质保 11.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：全自动封板机

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

1		<p>1. 利用高温能改变合成膜物理性质、从而产生粘性的特性，通过机械提供稳定动力，把合成膜封盖在实验微孔板/微管上，防止实验微孔板/微管内的反应溶液蒸发；</p> <p>2. 全自动封膜，适用可撕膜、可穿刺膜、永久性膜，适用铝膜、透明膜、可透气膜等七种膜，封存的有机溶剂样品可在-80℃低温条件长期储存；</p> <p>3. 可兼容所有SBS、ANSI标准的12、24、48、96、384、1536孔板，包括PCR板、酶标版、深孔板、药物筛选板、细胞培养板、稀释板等；</p> <p>4. 自带内部空气压缩器，操作无需连接外部空气压缩器；</p> <p>5. 彩色触屏界面；</p> <p>6. 可应用的热封膜：卷膜，每卷可封装4800次或2400次</p> <p>7. 快速加温模块能达到 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的温度均匀性；</p> <p>8. 根据微孔板类型而自动调节，应用于一系列不同规格的微孔板，还适用于一些不常见的微孔板类型，微孔板高度范围：3mm-55mm；</p> <p>9. 封膜循环时间：小于20秒；</p> <p>10. 热封温度范围：100℃ 至200℃；</p> <p>11. 热封时间：可调节，从0.1到10.0秒；</p> <p>12. 封板压力、封板温度和封板时间可锁定，能确保每一次封膜的重复性；</p> <p>13. 电压：110 VAC, 50/60 Hz 或 220 VAC, 50/60Hz；</p> <p>14. 待机功率小于20W；</p> <p>15. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>16. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：雪花制冰机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>★1. 制冰类型：雪花冰（颗粒细碎、松软，适合实验室冰浴、样品冷却）</p> <p>■2. 日制冰量：不低于100kg，常规实验室常用</p> <p>3. 储冰量：不低于50kg，</p> <p>4. 制冷方式：压缩机制冷，采用环保无氟制冷剂</p> <p>5. 冷凝方式：风冷为主，高负荷或高温环境可选用水冷</p> <p>6. 电源：AC 220V±10%，50Hz，额定功率约 250～1400W</p> <p>7. 进水要求：使用去离子水 / 纯水，电导率≤10 μS/cm，进水压力 0.15～0.3MPa</p> <p>8. 工作环境温度：5～35℃，保证稳定制冰</p> <p>9. 噪音水平：≤58dB，适配实验室安静环境要求</p> <p>10. 机身材质：内胆及储冰室采用 304 不锈钢 / 抗菌材质，外壳防腐易清洁</p> <p>11. 控制方式：微电脑全自动控制，支持自动制冰、自动脱冰、自动除霜</p> <p>■12. 安全保护：具备缺水保护、冰满停机、高压 / 低压保护、过载保护.</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：自动凯氏定氮仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1	<p>1.凯氏定氮仪</p> <p>1.1仪器配置：自动凯氏定氮仪，含蒸馏系统、工作站系统；</p> <p>1.2采用国家标准的凯氏定氮方法：浓硫酸环境消解样品、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收法；</p> <p>★1.3检测范围：0.1-240mgN；</p> <p>1.4回收率≥99.5%（1-240mgN）；</p> <p>1.5重复性误差：RSD≤0.5%（1-240mgN）；</p> <p>1.6测定样品重量：固体≤6g 液体≤16ml；</p> <p>1.7操作系统：内置4.3寸高分标率彩页液晶显示屏，中文操作界面，可实时监测和显示实验过程；</p> <p>★1.8全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏、全自动故障检测；</p> <p>1.9采用自动淋洗控制系统，实现智能化出液管路淋洗，保证样品的高回收率和结果的准确性；</p> <p>1.10蒸馏时间：0—60min 连续可调；</p> <p>1.11具备冷凝水流量检测功能，冷凝充分，保证回收率；</p> <p>1.12防溅瓶采用耐碱液腐蚀的高分子材质；</p> <p>1.13具备安全门自动监测及消化管在位检测功能；</p> <p>1.14具有紧急停止操作功能，保证实验安全；</p> <p>1.15具有故障自动检测及声光报警系统智能化设计；</p> <p>1.16安全认证：定氮仪主机需通过CE认证。</p> <p>2.石墨消解仪</p> <p>2.1消化能力：≥20个样品；</p> <p>2.2加热方式：采用红外一体式加热及高纯石墨传导；</p> <p>2.3控温方式：PID 控温；嵌入式智能化控温技术；</p> <p>2.4可存储：要求可存贮10组以上消解方法；</p> <p>2.5控温范围:室温+5℃～450℃（从室温到400℃≤25 分钟）；</p> <p>2.6升温计时方式：消解开始计时或达至设定温度计时两种可选；</p> <p>2.7显示系统：4.3寸以上真彩液晶显示屏；</p> <p>2.8隔热方式：陶瓷及风道隔热；</p> <p>2.9控温精度：±1℃；</p> <p>2.10消化管容量：300ml（满容量水，20℃）</p> <p>2.11表面外壳需喷涂特氟龙涂层，防止消解过程中产生的酸气或酸液对仪器的腐蚀；</p> <p>2.12自动检测加热单元工作故障并可判断出故障模块，便于维护；</p> <p>2.13具备过压、过流、过热报警，故障自动报警功能；</p> <p>2.14具备导流槽结构，防止酸液腐蚀仪器；</p> <p>2.15石墨表面处理方式：要求采用气相沉积技术，防止石墨高温氧化。</p> <p>3.排废系统</p> <p>3.1消解排废装置具备水、碱液和活性炭三级吸收；</p> <p>4.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</p> <p>5.仪器保修期自验收合格日期起≥12个月。</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：微孔板恒温振荡器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.振荡性能参数</p> <p>1.1振荡方式: 圆周振荡（水平回转）</p> <p>1.2振荡幅度(水平回转) 2mm</p> <p>★1.3振荡速度范围: 标准微孔板（深孔板）：≥200~1500 rpm</p> <p>1.4速度设置精度: ≤10 rpm</p> <p>1.5定时范围: 1 min~99 h 59 min（连续可调）</p> <p>1.6容量: ≥4块标准微孔板同时振荡</p> <p>1.7定时设置:1min~99h59min</p> <p>★1.8温控精度: ±0.5℃，显示精度: ±0.1℃</p> <p>1.9温度控制范围: 室温+5℃ - 60℃或更宽</p> <p>1.9升温速度(室温至70℃): ≤20min</p> <p>2.驱动与控制</p> <p>2.1驱动电机: 直流无刷电机</p> <p>2.2控制方式: 微处理器控制转速和时间</p> <p>2.3显示方式: LED数码管显示，可同时显示时间和振荡速度</p> <p>2.4程序结束提示: 运行结束后声音报警提示</p> <p>2.5断电恢复功能: 断电重新来电后可按原设定程序自动恢复运行</p> <p>3.适配性</p> <p>3.1适用耗材: 兼容96孔板、384孔板、深孔板、细胞培养板（24/48/96孔）离心管适配: 可选配1.5/2.0 mL离心管架</p> <p>离心</p> <p>3.2管容量: 选配离心管架时可同时混匀≥80个离心管</p> <p>3.3安全保护: 具备多重安全保护功能</p> <p>3.4安全标准: 符合CE安全标准</p> <p>3.5外形尺寸: 不超过 400×400×300 mm</p> <p>4. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</p> <p>5. 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月</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：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。

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

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		<p>1.工作条件：</p> <p>1.1.电源：230 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。</p> <p>1.2.环境温度：12℃～30℃。</p> <p>1.3.湿度：相对湿度≤90%，无凝结。</p> <p>2.主要性能指标：</p> <p>★2.1.气体分析采用扇形磁场分析仪。</p> <p>★2.2.质量范围：1~150 amu。</p> <p>2.3.分析时间：每种气体组分≤1秒。</p> <p>■2.4.质量稳定性：质量数为28时，<0.013 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；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；设备到货后并安装后，甲方需要核查验收相关技术参数，对于与招标文件中不一致的，甲方有权拒收并做退货处理）</p> <p>■2.5.离子源：封闭型，电子轰击式，双氧化灯丝，温度控制（可在120~200℃范围内设定，精度为±0.1℃）。（投标文件中需提供官方彩页或操作手册等证明资料）</p> <p>2.6.通过可变磁场控制离子轨道，其偏转轨道半径6cm，偏转角80°。</p> <p>2.7.峰形：平顶峰，抗漂移能力强，不易导致信号强度的变化。</p> <p>★2.8.检测器：法拉第检测器。</p> <p>2.9.进样系统：采用16通道多流路进样器（RMS），进样器由步进电机驱动依次切换至每个流路，将样品气体导入仪器并且能够记录每一个流路的流量，能对低样本流量报警，转臂包含2纳米微粒过滤器。进样器非旋转阀，能保证样品气体一直处于流通状态。进样器能被加热至80℃，确保对诸如甲醇、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）</p> <p>2.10.稳定性：一周内≤1%（相对值）。</p> <p>★2.11.在线分析仪随机带有分析控制软件1套。</p> <p>2.12.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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p>

		<p>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。</p> <p>2.18.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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.23.具备代谢状态自动感知和工艺操作智能提示的功能。（投标文件中需提供软件截图证明资料）</p> <p>2.24 提供1年及以上原厂质保</p> <p>2.25★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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：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
		<p>1. 工作条件：</p> <p>1.1.电源：230 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。</p> <p>1.2.环境温度：12℃～40℃。</p> <p>1.3.湿度：相对湿度≤90%，无凝结。</p> <p>1.4.防爆区域划分：防爆区独立安装。</p> <p>2. 主要性能指标</p> <p>★2.1.气体分析采用扇形磁场分析仪。</p> <p>★2.2.质量范围：1~150 amu。</p> <p>2.3.分析时间：每种气体组分≤1秒。</p> <p>■2.4.质量稳定性：质量数为28时，<0.013 amu，24小时测量。</p> <p>■2.5.离子源：封闭型，电子轰击式，双氧化灯丝，温度控制（可在120~200℃范围内设定，精度为±0.1℃）。（投标文件中需提供官方彩页或操作手册等证明资料）</p> <p>2.6.通过可变磁场控制离子轨道，其偏转轨道半径6cm，偏转角80°。</p> <p>2.7.峰形：平顶峰，抗漂移能力强，不易导致信号强度的变化。</p> <p>★2.8.检测器：法拉第检测器。</p>

2.9.进样系统：采用32通道多流路进样器（RMS），进样器由步进电机驱动依次切换至每个流路，将样品气体导入仪器并且能够记录每一个流路的流量，能对低样本流量报警，转臂包含2纳米微粒过滤器。进样器非旋转阀，能保证样品气体一直处于流通状态。进样器能被加热至120℃，确保对诸如甲醇、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；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；设备到货后并安装后，甲方需要核查验收相关技术参数，对于与招标文件中不一致的，甲方有权拒收并做退货处理**）

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。

2.23.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。

2.24 提供1年及以上原厂质保

★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上

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		<p>★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）。</p> <p>2.波长：850-860 nm</p> <p>■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；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；设备到货后并安装后，甲方需要核查验收相关技术参数</p> <p>4.工作温度：-20-140℃（>85℃不读值，超温保护</p> <p>★5.安装方式：侵入式探头，PG13.5螺纹接口</p> <p>6.材质/表面粗糙度：316L，Ra≤0.4 m（N5）</p> <p>★7.数据输出：RS485 Modbus</p> <p>8.灭菌耐受性：耐高温高压灭菌，80次以上</p> <p>9.压力范围：0-10 Bar</p> <p>10.防护等级：IP68</p> <p>11. 提供1年及以上原厂质保</p> <p>★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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：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		<p>1.检测原理：酶电极法或光学法</p> <p>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。</p> <p>★3.分辨率：0.01g/L</p> <p>★4.精密度：≤5%</p> <p>★5.线性：校准线偏离小于±5%</p> <p>■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；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；设备到货后并安装后，甲方需要核查验收相关技术参数）</p> <p>7.样本量低至2-300微升</p> <p>8.能够自动进行定标和进样</p> <p>9.测试速度：每小时不低于150个样品（不测试离子项目）</p> <p>10.数据导出：支持优盘Excel形式</p> <p>11.通讯接口：RJ45、RS232</p> <p>12.检测结果输出：打印、数据库查询</p> <p>13.检测结果储存容量≤10000组，定标数据储存容量≤1000条</p> <p>14.显示屏幕不低于10寸电容触摸屏，90度可调节角度</p> <p>15.检测结果单位模式：g/L、mmol/L、mg/dl、%可选</p> <p>16.支持96孔板或20 EP管</p> <p>■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）</p> <p>★18.支持IQ/OQ认证</p> <p>19.仪器内自带LED观察灯，待机自动关闭</p> <p>20.检测过程中可查询历史样本数据</p> <p>21.样本号不低于15位，可用中英文及数字编辑</p> <p>22提供1年及以上原厂质保</p> <p>23.★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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：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
		<p>★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。</p> <p>2.控制系统可在单台 PC、网络、远程控制和网络连接上操作。</p> <p>■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。</p> <p>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。</p>

★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 $\geq 3:1$ 。（无国标/行标，采用通用行业规范）

★6.罐体可控压力： $\geq 0 \sim 0.6\text{Mpa}$ 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： $\geq 10\text{L/min}$ （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，±1%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，±1%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，±1%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，保证绝不染菌。

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。便于后期设备拓展，投标文件中需提供明确的拓展接口图；

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。

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>■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。（投标文件中需提供级联操作、编程图）</p> <p>■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（投标文件中需提供校准界面图，展示天平、MFC等参数信息；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>■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。</p> <p>49.系统外形尺寸：长*宽*高≤80cm*100cm*110cm，重量≤90kg</p> <p>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）</p> <p>★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/H2/CO/CO2气体流速、罐压控制、冷却系统。</p> <p>52. 提供1年及以上原厂质保</p> <p>53.★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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：台式平行生物反应器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.可移动式彩色触摸屏，方便不同摆放位置，身高人员操作。</p> <p>■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。</p> <p>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。</p> <p>4.控制系统可在单台 PC、网络、远程控制和网络连接上操作。</p> <p>★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；</p> <p>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</p>

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： \geq 冷却液温度+5℃~70℃， $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，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：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： $\pm 1\text{rpm}$ ，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 $\geq 2.00\text{--}12.00$ ；（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%， $\pm 1\%$ ；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，保证绝不染菌。

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。（便于后期设备拓展，投标文件中需提供明确的拓展接口图；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；对于与招标文件中不一致的，甲方有权拒收并做退货处理）

■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。（投标文件中需提供控制图；）

	<p>■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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>■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。</p> <p>48.系统外形尺寸：长*宽*高≤750cm*500mm*700mm，重量≤50kg</p> <p>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）</p> <p>★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。</p> <p>51. 提供1年及以上原厂质保</p> <p>52.★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何条款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
		<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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）；</p> <p>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。</p> <p>■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；</p> <p>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 ±5%。</p> <p>★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。</p> <p>■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。</p> <p>★9. 温度控制 范围：室温 至 37 °C。</p> <p>10. 控温方式：每通道 PID 控制加热器（铝套管或等效），控温精度 ≤±0.1-0.2 °C。</p>

1	<p>11. 搅拌（混合） 速率范围：0-1500 rpm，可连续可调。速率精度：±3% 或 ±10 rpm（取较大值）。</p> <p>■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 ±2%。</p> <p>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）。</p> <p>■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；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书）</p> <p>15.提供并验证旋盖+viton septa 或 crimp-top + butyl septa 等气密方案，提交 septa 型号。喂料管路采用低氧渗透材料（如 PharMed BPT）；接口采用气密连接（Luer、针头或 Hungate 接法）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>18.供大于等于1年原厂质保</p> <p>19.须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：大型移液工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>★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220板位的标准酶标板储板站和酶标仪，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。</p> <p>2.主机平台</p> <p>★2.1双臂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40个。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>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准度降低及漏液污染风险。</p> <p>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。</p> <p>2.6有效载重情况下机械臂定位重复性x,y,z轴≤±0.1mm。</p>

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具备远程诊断功能，具备与系统关联的原厂摄像头并可实现自动影像记录功能，可在无人值守自动化运行期间出现问题时进行视频自动录制及远程诊断。

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100rpm-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≤7%，移液准确度≤±3%。

4.96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≤5%，移液准确度≤±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2个，可对全台面范围的耗材进

行搬运。

5.2抓板机械手可360度旋转，可实现在工作站前后左右全方位交互。

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

		<p>读<1pM荧光素，384孔板顶读；<5pM荧光素，384孔板底读</p> <p>★10.配置清单</p> <p>10.1双臂全自动液体工作站主机并配置HEPA过滤模块≥1套</p> <p>10.2可旋转抓板机械手≥2个</p> <p>10.3自动化样本混匀组件≥1套</p> <p>10.4自动化磁分离组件≥1套</p> <p>10.5自动化耗材堆栈（容量大于200块标准SBS板）≥1套</p> <p>10.6酶标仪≥1台</p> <p>12. 孵育箱</p> <p>★12.1 配置至少2个层架，可自由组合。每个层架可存放16块微孔板(含盖)或8块深孔板</p> <p>12.2 内置的铲车能自动取放耗材，并通过内置的机械臂将耗材置入指定层架的指定板位。</p> <p>12.3 温控范围：4℃至50℃</p> <p>12.4 温控精密度：+/- 0.5℃</p> <p>12.5 孵育箱设备可以整合到移液工作站软件中，进行通讯控制</p> <p>13. 供大于等于1年原厂质保</p> <p>14. ★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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：小型移液工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>★1.1 全自动液体处理工作站系统，配置96通道移液模块。</p> <p>★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。</p> <p>■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。</p> <p>★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。</p> <p>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。</p> <p>1.6 有效载重情况下机械臂定位重复性x,y,z轴≤±0.1mm。</p> <p>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</p>

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具备远程诊断功能，具备与系统关联的原厂摄像头并可实现自动影像记录功能，可在无人值守自动化运行期间出现问题时进行视频自动录制及远程诊断。

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≤7%，移液准确度≤±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，可实现在工作站前后左右全方位交互。

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100rpm-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站在台面的指定板位，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，可显示工作站台面配置，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，实现工作站台面整合。

★2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

		<p>2.6 自动化耗材堆栈 200块标准SBS板以上≥1套</p> <p>2.7 条码扫描仪≥1个</p> <p>3. 供大于等于1年原厂质保</p> <p>4. 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求</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：微生物克隆筛选系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、用途</p> <p>合成生物学中微生物克隆的自动化挑选。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1主机：</p> <p>1.1一体机设计，具备封闭的操作环境，内置紫外灯杀菌；</p> <p>1.2机械臂</p> <p>1.2.1驱动方式：磁力驱动；</p> <p>★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；</p> <p>1.3条形码阅读器：具有孔板信息自动记录及纠错功能；</p> <p>1.4 尺寸：75cm≤宽≤80cm，80cm≤长≤95cm，75cm≤高≤80cm；</p> <p>2 成像模块：</p> <p>2.1成像模式至少包含白光成像、荧光或透射光成像；</p> <p>2.2相机分辨率≤24像素/mm；</p> <p>★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；</p> <p>3 克隆挑选模块：</p> <p>3.1超声波琼脂厚度探测器感应范围3mm～150mm，分辨率≤0.3mm；</p> <p>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；</p> <p>3.3 9cm圆形挑取板源板位同时放置数量≥4；投标文件中需提供实物图片佐证；</p> <p>3.4 22cm方板源板位放置数量≥1；</p> <p>3.5挑取克隆时终板位可同时放置微孔板数量≥4；</p> <p>■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；</p>

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 $\geq 95\%$ ；

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 ≥ 10 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≤18mm）；

7.2机器人配备4个可协同移动的关节，半径≥400mm，有效载荷≥1500g；

7.3机器人最大末端速度≥1400mm/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≤±0.03mm；

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

1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. 供大于等于1年原厂质保 11. ★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上
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℃<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32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>12000:1，投标文件中需提供体现最大分流比的操作界面截图 ★2.4 进样口标配扳转式顶盖密封系统，可快速、简便地更换进样口衬管 2.5 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)

3.1.3动态范围: >10⁷ (± 10%)

3.1.4数据采集速率: 1000Hz

4液体自动进样器

★4.1自动进样器位数: ≥165位自动进样器

4.2自动进样器样品盘: ≥150位样品盘 (2ml)

■4.3可拓展为双塔双柱进样, 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。

4.4可实现三层夹层进样。

4.5交叉污染: 小于十万分之一

4.6样品重现性: 优于 0.3% RSD

4.7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

4.8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

4.9最大样品进样量: 0-50uL, 使用 100 μL 进样针

4.10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。(投标文件中需提供手机控制联机截屏的证明文件)

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; ; 投标文件中需提供由设备制造商出具的设备参数完全满足要求的盖公章的承诺书; 设备到货后并安装后, 甲方需要核查验收相关技术参数, 对于与招标文件中不一致的, 甲方有权拒绝收货和验收, 并进行退货)

5.4仪器具有智能记录、分析日常电力消耗量功能。投标文件中需提供工作站系统操作界面中电力消耗统计界面截图; 投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书; 设备到货后并安装后, 甲方需要核查验收相关技术参数, 对于与招标文件中不一致的, 一律按虚假投标论处, 并追究其责任

■5.5具有不低于4个色谱柱智能钥匙接口, 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, (投标文件中需提供主机实物照片并标注色谱柱智能钥匙接口位置和数量)

		<div>6.需要配有附件及配件配置要求</div> <div>6.1氮气发生器</div> <div>6.1.1氮气流速：0-0.15 L/min)</div> <div>6.1.2氮气纯度： 高纯， >99.999%</div> <div>6.1.3输出压力： ≥0.4Mpa</div> <div>6.2氢气发生器</div> <div>6.2.1最大氢气流量： ≥250 mL/min</div> <div>6.2.2纯度： ≥99.999%</div> <div>6.2.3安全特性： 自动检漏， 压力保护</div> <div>6.2.4输出压力： ≥0.4Mpa</div> <div>6.3空气发生器</div> <div>6.3.1流量： 0- 1 L/min</div> <div>6.3.2碳氢化合物含量： <0.05ppm</div> <div>6.3.3输出压力： ≥0.4Mpa</div> <div>6.4品牌工作站1套</div> <div>6.5中文操作系统1套</div> <div>7 维护和支持服务</div> <div>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</div> <div>7.2 远程诊断</div> <div>7.3 性能验证服务</div> <div>7.4具有部件识别和部件号查找操作系统</div> <div>7.5 须提供设备运行所需全部零配件， 并负责设备卸货、 搬运、 运输、 安装、 调试等全部工作， 确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</div> <div>7.6仪器保修期自验收合格日期起≥12个月。</div> <div>7.7 ★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放， 通讯协议授权， 被控与主控系统衔接） 直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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。

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
		<div>1.气相色谱仪：</div> <div>1.1.气相色谱仪整体性能：</div>

- ★1.1.1 气相和质谱必须是同一品牌，并非贴牌销售产品；
- 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75℃/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 压力程序比率设定范围：-150psi/min ~ 150psi/min
 - 1.3.3 最高使用温度400℃；
 - 1.3.4 分流比设置≥12000:1；
 - 1.3.5 进样口惰性设计，经化学去活工艺处理（投标文件中需提供官方证明材料及其官方网站链接；投标文件中需提供由设备制造商出具的设备参数完全满足要求的盖公章的承诺书；
- 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：≥165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（提供操作系统界面截图作为证明材料）；
- 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（投标文件中需提供证明材料及其官方网站链接；
- 1.9 气相色谱内部自带载气识别功能，可以智能判断所连接的载气与所需要的载气是否一致（投标文件中需提供操作操作界面截图作为证明）；
- 1.10 可升级反吹功能，可实现柱中和柱后反吹，减少重组分进入质谱系统，降低离子源维护频率的目的，且反吹条件的优化和自由设定都由内嵌工作站的窗口直接完成，无需独立的软件进行（投标文件中需提供操作系统中反吹条件优化和设定窗口的截屏）
- 2. 质谱部分：
 - 2.1 基本性能：

- 2.1.1质量数范围：0.6-1091 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，100fg 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：1μL 1pg/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：≥20000u/sec；
- 2.1.5 质量准确度：OFN单同位素出现在 m/z 271.987 ± 0.005 处（投标文件中需提供谱图证明）；
- 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：±0.1u/48h；
- 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℃；
- 2.2.2 离子源可升级自动清洁功能：为减少检测物质对质谱离子源带来污染，降低仪器维护频率，质谱离子源需具备免于人工维护工作的自清洁功能
- 2.2.3无损双灯丝设计，灯丝受长效保护，提高灯丝寿命，灯丝电流：0-310uA（提供操作系统界面截图作为证明）；
- 2.2.4最大离子化能量：≥240eV（投标文件中需提供操作系统界面截图作为证明）；
- 2.3 质量分析器：
- ★2.3.1质量分析器能独立温控，最高可达 190℃，实现热清洁，免于人工维护，如不满足该指标需额外提供2套四极杆质量分析器以供维护时更换使用（投标文件中须提供该参数设定操作系统界面截图）；
- 2.3.2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(投标文件中需提供官方证明材料及其官方网站链接)
- 2.4 检测系统：
- 2.4.1长寿命三重离轴检测器，消除中性分子引起的背景噪声；
- 2.4.2三通道电子倍增器，提高到达检测器的有效信号；
- 2.4.3增加动态尾翼电压，提高中高质量范围的灵敏度；
- 2.5 真空系统：
- 2.5.1 高真空：抽速不小于254L/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；

	<p>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</p> <p>2.10 数据处理系统:</p> <p>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);</p> <p>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;</p> <p>■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;</p> <p>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;</p> <p>2.10.6 通用GCMS谱库: NIST23谱库;</p> <p>2.4 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-RW/19”LCD;</p> <p>3售后服务:</p> <p>3.1 厂家售后服务通过ISO质量体系认证;</p> <p>3.2供应商提供仪器的现场安装调试并达到投标书指标要求的技术性能, 并同时在现场对用户进行操作培训。如果现场安装测试指标未通过, 用户有权要求退货并要求赔偿损失。</p> <p>3.3仪器在调试通过后提供保修服务, 在保修期内, 所有服务及配件全部免费。</p> <p>3.4厂商在国内应设有专业的维修站, 具备非常完善的售后服务体系, 具备培训中心和厂家应用实验室,有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷, 并负责提供技术支持, 保证仪器的正常操作, 并协助用户进行方法开发。</p> <p>4. 须提供设备运行所需全部零配件, 并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作, 确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</p> <p>5. 仪器保修期自验收合格日期起≥12个月。</p> <p>6.★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接 (包括软件权限开放, 通讯协议授权, 被控与主控系统衔接) 直至整套软件系统零误差运行7个工作日</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何以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，调整范围应在35-90 μ L范围内。（投标文件中需提供操作界面截图证明材料）
- 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： $\leq 0.075\%$ 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单个柱温箱内具有不少于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 ；（投标文件中需提供硬件截图和官网证明）
- 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（在230nm条件下）；
- 4.7基线漂移： $< 0.5 \times 10^{-3}$ mAU/h（在230nm条件下）；
- 4.8吸光度线性范围： > 2 AU (5%)（在265nm条件下）；
- 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（投标文件中需提供硬件截图和官网证明）
- 4.12可支持使用最大光程60mm卡套式流通池（投标文件中需提供硬件截图和官网证

		<p>明)</p> <p>4.13.最大采样速率：210 Hz（光谱和信号）</p> <p>5.液相智能化功能</p> <p>5.1液相色谱仪具备智能化功能，比如智能化助手或智能化屏幕。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</p> <p>5.2智能操作界面上可提供不少于4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，包括中文和英文等。（投标文件中需提供硬件照片和操作界面截图证明材料；</p> <p>5.3可以通过智能操作界面进行实时开启，预约定时开启，循环定时开启液相的操作。</p> <p>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。</p> <p>5.5.可以利用泵和自动进样器进行智能化的清洗流程。</p> <p>5.6只需一键操作，就可以自动完成管路排气泡、冲洗系统、平衡色谱柱三个步骤（投标文件中需提供官网链接；5.7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。（投标文件中需提供官网链接；</p> <p>6.色谱工作站技术指标要求</p> <p>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；</p> <p>6.2全新报告方式，批处理浏览色谱图，能够快速组织和查看结果；</p> <p>6.3自动分析功能，可自动采样、数据处理和生成报告。</p> <p>7.售后服务</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7.3文件资料：由供货方提供中英文样本、使用及安装、调试、维护手册；</p> <p>7.4售后服务认证，生产厂家提供ISO9001售后服务认证体系证书。</p> <p>7.5须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</p> <p>7.6仪器保修期自验收合格日期起≥12个月。</p> <p>7.7 ★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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，20-90 μ L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；（投标文件中需提供仪器设计图及操作界面截图）

1.1.2 流量范围：0.001mL/min-4.0mL/min，递增率0.001mL/min；

■1.1.3 压力范围：0 - 18,500 psi或更高；（投标文件中需提供官网链接及截图；

1.1.4 混合精度：< 0.18 %RSD；

1.1.5 延迟体积：< 50 μ L；

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 流动相数量可扩展至20种以上；（投标文件中需提供官网链接及截图证明；

1.1.9 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。

1.1.10 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： \geq 130位（2ml样品瓶）；

1.2.3 进样范围：0.1~20 μ L；

1.2.4 进样精度：< 0.25% RSD；

1.2.5 最高耐压： \geq 1300bar。

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 $^{\circ}$ C -100 $^{\circ}$ C；

1.3.2 温度稳定性： \pm 0.05 $^{\circ}$ C；

1.3.3 温度准确度： \pm 0.5 $^{\circ}$ C；

1.3.4 控温精度： \pm 0.05 $^{\circ}$ C；

■1.3.5 柱容量：同时放置3根以上25cm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 至少两种判定Purge和平衡终点的方式。（自动和用户自定义）（投标文件中需

提供操作界面截图；

1.4.4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。

1.4.5 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；（投标文件中需提供硬件截图和官网证明）

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：<±3×10⁻⁶ mAU/h（在230nm条件下）；

1.5.7.基线漂移：<0.5×10⁻³ mAU/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60mm卡套式流通池（投标文件中需提供硬件截图和官网证明；

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，离子源喷雾针90度垂直于质谱入口；

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：

■2.2.1四极杆采用金属材质，且为提高四极场纯度，四极杆质量分析器采用双曲面；

★2.2.2四极杆可通过加热控温等设计提高仪器的抗污染能力和质谱参数的稳定性，实现四极杆终身免维护（投标文件中需提供四极杆加热控温的控制系统界面参数截图或其他能够保证稳定性及抗污染能力的证明文件。若不能实现免维护处理，需提供5套四极杆作为备件使用；

2.3碰撞反应池

2.3.1碰撞反应池采用大于等于90度弯曲（投标文件中需提供证官网链接及截图证明；

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，无需氩气

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 $\geq 800,000:1$ ，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） $< 4 \text{ fg}$ （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 $\geq 800,000:1$ ，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） $< 4 \text{ fg}$ ；（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： $< 0.7 \text{ ms}$ ；（投标文件中需提供官网链接及截图证明

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30,000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 $\mu\text{g/kg}$ 下，环丙氨嗪、吡嗪菌胺、氟虫腈、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

	<p>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）</p> <p>4工作站硬件：服务器级工作站：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，24 " 液晶显示器。</p> <p>5氮气发生器</p> <p>5.1输出压力≥100psi/6.89bar，能够完全满足多级质谱气源要求；</p> <p>5.2 氮气流速、纯度：流速范围 0-32L/min，最高纯度可达99.5%；</p> <p>6提供消耗品： C18 2.1x50mm，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；</p> <p>★7为保证整套系统的兼容稳定性以及售后服务的可靠性，本包中的质谱仪与超高效液相色谱仪必须为同一制造厂商生产提供（不接受贴牌产品），不接受不同品牌设备的拼凑及混搭方式配置。且售后服务中的培训、维修等服务均由同一厂家工程师进行。</p> <p>8实验室废液处理系统一套。</p> <p>9售后服务</p> <p>9.1仪器制造厂商在国内设有正规注册的办事处、维修站及零备件保税库，有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师，在国内设有应用开发实验室。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务。在国内的技术服务中心（包括维修中心）或消耗品代理商应当提供所有的服务,包括备用零配件及消耗品；</p> <p>9.2安装验收期间，对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等，，保证相关人员能独立上机进行基本操作和数据处理。</p> <p>9.3仪器生产厂商在国内设有专业的培训中心，为用户提供免费培训。</p> <p>9.4须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</p> <p>9.5仪器保修期自验收合格日期起≥12个月。</p> <p>9.6 ★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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
		<p>1.检测器</p> <p>1.1检测器类型：采用固态检测器（CCD、SCD或CID）；</p> <p>1.2 检测单元：具备高速读取能力，像素分辨率满足全谱采集和背景校正要求，读取速度≥1MHz；</p> <p>■1.3 检测器制冷系统：具备高效半导体制冷，工作温度：≤-40℃，到达工作温度的时间：< 5 分钟。（投标文件中需提供高效半导体制冷官方证明资料；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；设备到货后并安装后，甲方需要核验收收相关技术参数）</p>

2 光学系统：恒温驱气型中阶梯分光系统

2.1单色器：中阶梯光栅和棱镜（或等效元件）二维色散系统，高能量。光栅和棱镜等内光路部件位置固定不动，在光谱仪全波长范围内一次曝光同时测定所有元素；

2.2 光室：带精密光室恒温系统，控温精度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$

3 等离子体与炬管：

★3.1等离子体观察方式：炬管垂直放置，具备轴向和径向双向观测能力，由软件控制全自动切换，在一个分析方法中可同时使用多种观测模式；

■3.2具备同步垂直双向观测（SVDV）或等效技术，在一次分析中同时获取轴向和径向数据而无需切换（投标文件中需提供同步垂直双向观测（SVDV）或等效技术官方证明资料；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；设备到货后并安装后，甲方需要核查验收相关技术参数）；

3.3 RF发生器：固态发生器，直接耦合，自动调谐，无需大功率管。频率 $\geq 27\text{ MHz}$ （ 27 MHz 、 40 MHz 或 42 MHz 均可）；功率稳定性 $\leq 0.1\%$ ；

3.4气路控制：配置3路高精度质量流量计，由ICPOES工作站直接控制，包括冷却气、辅助气、雾化气。雾化器精度 0.01 L/min ；

■3.5具备免维护的尾焰切割技术，有效消除尾焰干扰，避免使用空气切割对紫外区谱线灵敏度造成损失（投标文件中需提供技术的官方证明资料；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；设备到货后并安装后，甲方需要核查验收相关技术参数）；

■3.6 氩气消耗：等离子体运行状态总氩气消耗 $\leq 14\text{ L/min}$ （投标文件中需提供技术的官方证明资料；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书；

4 进样系统（含自动进样器与耐氢氟酸系统）：

4.1标准配置：具备普通石英进样系统；

★4.2耐氢氟酸系统：须配置耐氢氟酸（HF）进样系统，要求可耐受20%（v/v）HF、50%（v/v）HCl、HNO₃、H₂SO₄等强酸，30%（w/v）NaOH及30%高盐样品；

4.3炬管：采用易于维护的卡口式、快速插拔式或一体式炬管设计；

4.4雾化器：高效雾化器（同心式、交叉流式或等效），耐HF；

4.5雾化室：耐HF酸雾化室；

4.6废液安全在线自动监控：有废液传感器，实时自动监控仪器状态；

4.7蠕动泵： ≥ 3 通道蠕动泵；

4.8自动进样器：配备自动进样器，自动进样器样品位 ≥ 90 位，支持多种规格样品管，并由ICP-OES主机工作站直接控制

。

5 分析工作站：

5.1 符合21 CFR Part 11的要求，具有登录口令保护、多级操作权限、历史记录、电子签名和自动备份等功能。软件需具备全谱定性/半定量/定量分析、实时背景扣除、多谱图拟合（MSF）、干扰元素校正（IEC）等 ≥ 4 种高级数据处理能力；

5.2具备智能光谱识别功能（如IntelliQuant或等效），无需预设即可快速筛查样品元素者加分(投标文件中需提供智能光谱识别功能官方证明资料)

5.3支持Excel, XML, CSV数据导出,可直接与LIMS系统对接；

5.4 具有仪器状态记录功能，样品测试时的仪器参数全部被工作站记录下来，当样品结果异常时可溯当时仪器状态；

		<p>5.5 数据工作站为Win10专业版，双核2.4 GHz以上，≥16G内存，≥500G硬盘，≥21英寸液晶显示系统。</p> <p>6 分析性能：</p> <p>★6.1分析速度：具备全谱同时采集能力，可一次性采集所有可用波长，支持≥70种元素同步分析；每条测量谱线的积分时间可灵活设置（15-60秒可调）</p> <p>6.2样品消耗量：< 2ml，测定>70个元素；</p> <p>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；</p> <p>6.4 测定谱线的线性动态范围：≥10⁶（以Mn257.6nm 来测定，相关系数≥0.9996），投标文件中需提供证明材料；</p> <p>6.5内标校正：同时的内标校正，即内标元素和测量元素必须同时曝光；</p> <p>6.6精密度：测定1ppm或10ppm多元素混合标准溶液，重复测定十次的RSD≤1.0%；</p> <p>6.7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4小时的长时间稳定性RSD≤2.0%；</p> <p>■6.8检出限：满足以下元素检出限要求（以11次空白的3σ计算）：</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zn 213.856 nm < 0.20 μg/L - Cu 324.754 nm < 0.60 μg/L - Ni 231.604 nm < 0.55 μg/L - Cr 267.716 nm < 0.60 μg/L - Ba 455.403 nm < 0.03 μg/L - Mn 257.61 nm < 0.07 μg/L - Al 167.079 nm < 0.10 μg/L (投标文件中需提供上述离子的检出限官方证明资料；投标文件中需提供设备参数可以达到要求的承诺书) <p>7 配有满足仪器正常运行的冷却循环水系统。</p> <p>8 须提供设备运行所需全部零配件，并负责设备卸货、搬运、运输、安装、调试等全部工作，确保设备正常稳定运行并满足使用要求。</p> <p>9仪器保修期自验收合格日期起≥12个月。</p> <p>10.★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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：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	<p>1.电源：AC 220V， 50Hz。</p> <p>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。</p> <p>3.工作环境：常压状态下，室温15~25℃，湿度≤60%。</p> <p>4.整机功率：200-500W（MAX）。</p> <p>5.适用气源：99.999%及以上高纯氦气</p> <p>6.流量控制模块：</p> <p>（1）控制范围：</p> <p>气量：0~15SLM（标准升/分钟，standard liter per minute）</p> <p>流量：2%-100%F.S.</p> <p>（2）精度：</p> <p>控制精度：±1.0% F.S.（满量程）</p> <p>线性精度：±0.5%F.S</p> <p>（3）响应时间：≤2 sec；</p> <p>7.有效处理间距：2~5mm</p> <p>8.射频电源模块：</p> <p>（1）最大输出功率≥140W</p> <p>（2）输出频率：13.56MHz±0.005%</p> <p>（3）功率设定和实际输出误差：<2W（50Ω）</p> <p>（4）输出功率稳定度：±1%</p> <p>（5）二次谐波输出：≤-30dB ,寄生调制≤1%</p> <p>（6）射频输出端口：L16K(N)</p> <p>9.冷却系统：外接制冷系统</p> <p>★10.等离子体射流温度≤37℃</p> <p>11.操作界面≥10寸全彩界面</p> <p>12.诱变时间：0~600s可调</p> <p>■13.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</p> <p>14.无菌系统：紫外灯≥6w</p> <p>15.自动化控制模块：进口PLC</p> <p>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）</p> <p>17. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>18.★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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≤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。</p> <p>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。</p> <p>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±1℃。</p> <p>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：生物相容性聚合物芯片；★（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≤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；（投标人需提供官方宣传彩页或技术白皮书等佐证材料）★（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。</p> <p>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。</p> <p>8. 体系认证（1）产品生产制造过程符合ISO9001质量管理体系认证、ISO45001职业健康体系认证、ISO14001环境管理体系认证；（2）产品具有欧盟CE认证。</p> <p>9. 提供大于等于1年原厂质保</p> <p>10. ★设备提供方及生产制造商需提供配合甲方的自有自动化软件集成对接（包括软件权限开放，通讯协议授权，被控与主控系统衔接）直至整套软件系统零误差运行7个工作日以上</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：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，依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

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

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

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

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

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

采购包1：

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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</p>
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

采购包2：

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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</p>
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

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

采购包2：

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

1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>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</p>
---	----------	--	--------	--	---

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：合成生物实验室通用辅助设备

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

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

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

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

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按

一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分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
	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 0.5 分，扣至本项分值归零为止；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，扣至本项分值归零为止；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	42.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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

	<p>-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。</p>			<p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>
系统集成与连续运行测试方案	<p>投标人提供完整、针对性的系统集成、软件对接及连续运行测试方案, 方案需包含: 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)、被控主控系统衔接、画页联动运行、整套自动化系统连续无故障运行测试等内容。内容完整、针对性强、可行性高、可操作性强, 完全贴合项目实际运行要求的, 得 5 分; 方案基本完整, 涵盖上述主要内容, 具有一定可行性与合理性, 基本满足项目运行要求的, 得 3 分; 方案套用模板、内容空洞, 关键环节缺失(如未提及连续运行测试、无系统集成对接细节等</p>	5.0000	主观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>本国产品成本比例声明表</p> <p>投标人(供应商)应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责</p>

	<p>），无法有效支撑项目运行的，得 1 分；不提供此项方案或方案内容与本项目无关的，该项不得分。</p>			<p>任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前 三年内在经营活动中 没有重大违法记录的 书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量 保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声 明函</p>
<p>节能产品认证及环境 标志产品认证</p>	<p>（1）投标人所投 - 20℃冰箱、-4℃冰箱、超低温冰箱，每有一款为节能产品并在投标文件中提供有效期内节能产品认证证书的，得 0.25 分，本项最高得 0.75 分，未提供证书不得分。（2）投标人所投 - 20℃冰箱、-4℃冰箱、超低温冰箱，每有一款为环境标志产品并在投标文件中提供有效期内环境标志产品认证证书的，得 0.25 分，本项最高得 0.75 分，未提供证书不得分。</p>	<p>1.5000</p>	<p>客观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需 设备和专业技术能力 的声明函 具有良好的商业信誉 和健全的财务会计制 度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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</p>

				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
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； 每个要点最高得 0 .75 分，不提供对应内容不得分，本项总分最高 3 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	3.0000	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

技术评审		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。			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
	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六	3.0000	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

	力条、木结构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。			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
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	3.0000	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

	<p>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。</p>			<p>具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
培训与验收方案	<p>根据供应商提供的培训与验收方案进行评审，评审要点包括：（1）0 培训方案（包括培训方式、培训内容、培训计划、培训效果）；（2）验收方案（包括验收程序、后续整改措施及资料移交）等2个要点；每个要点最高得1.25分，不提供不得分，本项最高得2.5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：指培训与验收方案内容逻辑混乱、条理不清，无法清晰体现培训计划、验收标准及实施思路；或未遵循国家、地方、行业相关培训验收规范及采购人明确要求，难以实现全面、规范的培训及验收工作，不符合优质培训与验收方案的基础要求。②内容不完整：指培训与验收方案内容存在明显缺失、前后表述矛盾，关键培训验收节点（如培训内容、培训时长、验收流程、</p>	2.5000	主观	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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</p>

	<p>验收指标) 遗漏, 或直接套用其他项目培训验收方案、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与验收需求。</p> <p>③不符合项目实际情况: 指培训与验收方案内容脱离招标文件核心培训验收要求及项目实际使用场景, 提出的培训验收措施(如培训方式、验收标准、人员配置) 不切实际、难以落地, 无法为采购人熟练操作设备、确认项目达标提供有效支撑, 不利于项目顺利推进。</p>			<p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>
售后服务体系	<p>根据售后服务承诺: 投标人提供售后服务方案、故障解决方案和应急预案、售后服务队伍(名称、地址、联系电话) 等资料。依据售后服务承诺书的质保期、接到故障通知后到达现场时间、故障处理完成时限、电话服务、定期服务及其他优惠条件等内容进行评分。售后服务体系健全, 售后各项方案健全且科学性、合理性、可执行性极强, 完全贴合项目实际, 可为采购人提供优质的售后服务者, 得3分; 售后服务体系基本完善, 各方案具有合</p>	3.0000	主观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>本国产品成本比例声明表</p> <p>投标人(供应商) 应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p>

		理性,基本贴合项目实际者, 得2分; 售后服务体系不健全, 各方案不完善, 未能贴合项目实际者, 得1分; 不提供者此项不得分。			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项目业绩(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	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

		的价格计算评标基准价和投标报价。 。			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
				<div>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</div> <div>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、</div>	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

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%	<p>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。</p>	<p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>本国产品成本比例声明表</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>
		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		<p>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%</p>	<p>开标一览表</p> <p>分项报价表</p> <p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p>

2	实施本国产品标准	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%	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	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
---	----------	---	--------	--	---

采购包2：

采购包2：

明函

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设备和专业技术能力的声明函

	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 0.5 分，扣至本项分值归零为止；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，扣至本项分值归零为止；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	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
技术参数				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

	系统集成与连续运行 测试方案	投标人提供完整、针对性的系统集成、软件对接及连续运行测试方案，方案需包含：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）、被控主控系统衔接、画页联动运行、整套自动化系统连续无故障运行测试等内容。内容完整、针对性强、可行性高、可操作性强，完全贴合项目实际运行要求的，得 5 分；方案基本完整，涵盖上述主要内容，具有一定可行性与合理性，基本满足项目运行要求的，得 3 分；方案套用模板、内容空洞，关键环节缺失（如未提及连续运行测试、无系统集成对接细节等），无法有效支撑项目运行的，得 1 分；不提供此项方案或方案内容与本项目无关的，该项不得分。	5.0000	主观	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力

	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； 每个要点最高得 0 .75 分，不提供对应内容不得分，本项总分最高 3 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。	3.0000	主观	的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力

技术评审	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。	3.0000	主观	的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面 目录 具备履行合同所必需

	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1分，不提供不得分，本项最高得4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。	4.0000	主观	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

	培训与验收方案	根据供应商提供的培训与验收方案进行评审，评审要点包括：（1）培训方案（包括培训方式、培训内容、培训计划、培训效果）；（2）验收方案（包括验收程序、后续整改措施及资料移交）等2个要点；每个要点最高得1.5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：指培训与验收方案内容逻辑混乱、条理不清，无法清晰体现培训计划、验收标准及实施思路；或未遵循国家、地方、行业相关培训验收规范及采购人明确要求，难以实现全面、规范的培训及验收工作，不符合优质培训与验收方案的基础要求。②内容不完整：指培训与验收方案内容存在明显缺失、前后表述矛盾，关键培训验收节点（如培训内容、培训时长、验收流程、验收指标）遗漏，或直接套用其他项目培训验收方案、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与验收需求。③不符合项目实际情况：指培训与验收方案内容脱离招标文件核心培训验收要求及项目实际使用场景，提出的培训验收措施（如培训方式、验收标准、人员配置）不切实际、难以落地，无法为采购人熟练操作设备、确认项目达标提供有效支撑，不利于项目顺利推进。	3.0000	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

	售后服务体系	根据售后服务承诺：投标人提供售后服务方案、故障解决方案和应急预案、售后服务队伍（名称、地址、联系电话）等资料。依据售后服务承诺书的质保期、接到故障通知后到达现场时间、故障处理完成时限、电话服务、定期服务及其他优惠条件等内容进行评分。售后服务体系健全，售后各项方案健全且科学性、合理性、可执行性极强，完全贴合项目实际，可为采购人提供优质的售后服务者，得3分；售后服务体系基本完善，各方案具有合理性,基本贴合项目实际者，得2分；售后服务体系不健全，各方案不完善，未能贴合项目实际者，得1分；不提供者此项不得分。	3.0000	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

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项目业绩（包含本次采购核心产品至少5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	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
					开标一览表

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

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，用扣除后的价格参与评审	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
--	--	--	--	--	---

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	<p>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：</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>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提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>

采购包2：

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

1	异常低价审查	<p>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：</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>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提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>
---	--------	---

6.汇总、排序

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

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

8.确定中标人

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

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

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

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

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

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

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

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

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

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

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

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

三、乙方交付货物的质量

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

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

四、乙方交付货物的包装及标识

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

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

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

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

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

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

七、合同金额

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

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

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

十、知识产权

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

十一、违约条款

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

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

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

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

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

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

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

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

十五、合同附件

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

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

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、乙方向甲方提供的服务内容

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

_____。

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

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

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

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

四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

五、甲方对乙方服务的监督

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

六、合同金额

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

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

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

十四、双方约定的其他事宜

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

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、工程项目的的基本情况

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

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

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

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

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

四、对工程验收的约定

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

_____。

注:根据项目具体情况填写。

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

五、合同金额

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

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

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

八、质量保证及售后服务

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力条款

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

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

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

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

政府采购货物履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <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：合同包一：合成生物实验室通用辅助设备

通用分册：

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

报价分册：

- 详见附件：开标一览表
- 详见附件：分项报价表

采购包2：合同包二：合成生物小试发酵在线分析实验室系统

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