

黑 龙 江 省 政 府 采 购

# 竞争性谈判文件

项目名称：食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目

项目编号：[230001]GFCG[TP]20230002

宜国发项目管理有限公司

2023年04月

# 第一章 竞争性谈判邀请

宜国发项目管理有限公司受黑龙江八一农垦大学委托，依据《政府采购法》及相关法规，对食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目采购及服务进行国内竞争性谈判，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目

二、项目编号：[230001]GFCG[TP]20230002

三、预算金额：1,044,900.00元

四、谈判内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	仪器设备采购包1（食品学院）	1	详见采购文件	738,900.00
2	仪器设备采购包2（工程学院）	1	详见采购文件	306,000.00

五、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））：签订合同后进口设备90个工作日交货，国产设备45个工作日交货。  
合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））：合同签订后15个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））：黑龙江八一农垦大学  
合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））：黑龙江八一农垦大学

六、参加竞争性谈判的供应商要求：

- （一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。
- （二）参加本项目谈判的供应商，须在黑龙江省内政府采购网注册登记并经审核合格。
- （三）本项目的特定资质要求：

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））：无

合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））：无

七、参与资格和竞争性谈判文件获取方式、时间及地点：

1.获取谈判文件的方式：采购文件公告期为3个工作日，供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行→应标→项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取谈判文件。获取谈判文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取谈判文件的时间：详见谈判公告。

3.获取谈判文件的地点：详见谈判公告。

其他要求

1.本项目采用“现场在线开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.本项目采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

3.本项目将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

八、谈判文件售价：

本次采购文件的售价为 无 元人民币。

九、询问提起与受理：

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

(一) 对采购文件的询问

电话询问：项目经办人 详见谈判公告 电话：详见谈判公告

(二) 对评审过程和结果的询问

递交响应文件的投标人应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

## 十、质疑提起与受理：

(一) 对谈判文件的质疑：已注册供应商通过政府采购网登录系统，成功下载谈判文件后，方有资格对谈判文件提出质疑。

采购文件质疑联系人：刘婷婷

采购文件质疑联系电话：0451-55671212

(二) 对谈判过程和结果的质疑

1. 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；质疑供应商应当在法定期限内一次性提交质疑材料；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日起7个工作日提出；

2. 质疑供应商应当以书面形式向本代理机构提交《质疑函》。

谈判过程和结果质疑：详见成交公告

## 十一、提交竞争性谈判首次响应文件截止时间及谈判时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见谈判公告

递交响应文件地点：详见谈判公告

响应文件开启时间：详见谈判公告

响应文件开启地点：详见谈判公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

## 十二、发布公告的媒介

中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)），黑龙江政府采购网（<https://hljcg.hlj.gov.cn>）

## 十三、联系信息

### 1. 采购人信息

采购单位：黑龙江八一农垦大学

采购单位联系人：夏老师

地址：黑龙江省大庆市高新区新风路5号

联系方式：0459-6813666

### 2. 采购代理机构

名称：宜国发项目管理有限公司

地址：哈尔滨市道里区群力第四大道399号汇智广场中楼401

联系方式：0451-55671212

### 3. 项目联系方式

项目联系人：刘婷婷、杨洋、王铭启

联系方式：0451-55671212



## 第二章 采购人需求

### 一.项目概况

项目名称：食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目

采购预算(元)：1,044,900.00

概况：本项目分为两个包，其中一包为食品学院仪器设备，采购预算738900元，二包为工程学院仪器设备，采购预算为306000元。

本项目各合同包品目名称及标的名称如下：

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））		
序号	品目名称	标的名称
1	其他仪器仪表	pH计
2	生物、医学样品制备设备	离心机
3	其他仪器仪表	旋转蒸发仪
4	分析天平及专用天平	电子天平
5	其他仪器仪表	循环水式多用真空泵
6	消毒灭菌设备及器具	高压灭菌锅
7	其他仪器仪表	双人(单面)垂直超净工作台
8	其他仪器仪表	超声波清洗器
9	其他仪器仪表	电热恒温水槽
10	试验箱及气候环境试验设备	电热恒温鼓风干燥箱
11	其他仪器仪表	往复恒温水浴震荡器
12	其他仪器仪表	磁力搅拌
13	其他仪器仪表	烘箱
14	其他仪器仪表	增力电动搅拌器
15	其他仪器仪表	恒温摇床
16	其他仪器仪表	超纯水仪
17	其他仪器仪表	自动部分收集器
18	其他仪器仪表	漩涡混匀器
19	电冰箱	双开门冰箱
20	其他仪器仪表	恒温搅拌器
21	其他仪器仪表	电热套
22	其他仪器仪表	恒温金属浴
23	试验箱及气候环境试验设备	恒温恒湿培养箱
24	其他仪器仪表	电导率仪
25	其他仪器仪表	数显阿贝折射仪
26	其他仪器仪表	回旋式振荡器
27	生物、医学样品制备设备	大容量低速离心机（可换转子）
28	其他仪器仪表	微量振荡器
29	试验箱及气候环境试验设备	光照培养箱
30	试验箱及气候环境试验设备	生化培养箱
31	其他仪器仪表	液氮罐
32	其他仪器仪表	制冰机（碎冰机）
33	其他仪器仪表	S1锅旋混合仪
34	其他仪器仪表	可调节高剪切均质乳化机
35	其他仪器仪表	方盘加热板
36	其他仪器仪表	无油防爆型旋片式真空泵
37	其他仪器仪表	可调节电炉
38	其他仪器仪表	脱色摇床
39	其他仪器仪表	马弗炉陶瓷纤维火炉
40	生物、医学样品制备设备	台式低速离心机（自动平衡）
41	其他仪器仪表	双人单面垂直风超净工作台
42	电冰箱	冰箱
43	其他仪器仪表	CO2培养箱
44	其他仪器仪表	多通道调速蠕动泵
45	显微镜	倒置荧光显微镜
46	其他仪器仪表	大容量电动移液器
47	其他仪器仪表	水浴锅
48	其他仪器仪表	空调
49	其他仪器仪表	全自动化学发光和荧光凝胶成像系统

合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））		
序号	品目名称	标的名称
1	工业机器人	视觉分拣工作站
2	应用软件	工业机器人仿真与设计软件
3	平板式计算机	智能交互平板（86寸）

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））

1.主要商务要求

标的提供的时间	签订合同后进口设备 <b>90</b> 个工作日交货，国产设备 <b>45</b> 个工作日交货。
标的提供的地点	黑龙江八一农垦大学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 <b>90</b> 日历天
付款方式	<b>1期：支付比例100%</b> ，由采购单位自行结算付款给供应商。甲方验收合格并出具书面文件后，甲方一次性付合同价款的 <b>100%</b> 。因产品质量问题，发生争议，甲方仅对验收合格的产品进行付款。如验收合格的产品与验收不合格产品，在产品使用上存在不可拆分性、依附性，对此部分验收合格的产品，甲方不予付款。
验收要求	<b>1期：验收程序</b> 遵循甲方安排，如有异议，请于 <b>2</b> 日内提出。 <b>1.</b> 乙方提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺，验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则甲方有权拒收货物，由此产生的任何损失，乙方独自承担。甲方收货后 <b>3</b> 日内发现货物有质量问题，甲方有权利将货物退回乙方，由此产生的运费乙方负责，甲方不向乙方支付任何货款。 <b>2.</b> 乙方提供的产品若为进口产品，还应在验收时提供该设备所属国原装进口的相关凭据。 <b>3.</b> 乙方所交付产品不符合规定或质量不合格的，由乙方负责包换，并承担换货而支付的一切费用。乙方不能调换的，按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的，甲方有权要求乙方退货退款、赔偿损失等，乙方应无条件接受。 <b>4.</b> 乙方应保证所提供的设备不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究甲方的责任，甲方为此所受到的损失，应由乙方承担。 <b>5.</b> 乙方负责对所交付的货物进行安装调试，达到招、投标文件的要求，因安装调试所产生的相关费用由乙方承担。
履约保证金	收取比例： <b>5%</b> ，说明：（一）履约保证金金额为成交价格的 <b>5%</b> ，由成交响应单位提交给黑龙江八一农垦大学。（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由成交单位从其单位基本账户转账方式交纳，不接受企业或个人以现金方式交纳履约保证金，不得以其他单位或以个人名义代交。缴纳账户信息：户名：黑龙江八一农垦大学 开户银行：中国农业银行大庆学苑支行 账号： <b>08600901040000062</b> 行号： <b>103265060096</b> 中标单位汇款时务必注明“履约保证金”以担保形式缴纳的以银行保函、担保机构担保函、保险公司出具的履约保证保险合同或保险单的方式缴纳均可，须将担保资料缴纳给招标人。（三）成交响应单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定本项目顺延或重新招标。（四）履约保证金退还：验收合格且质保期满后无质量及售后服务问题，无息退还。（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。 （1）将成交项目以任何形式转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人书面同意，将成交项目分包给他人的。（2）拒绝履行合同义务、未能全面履行合同义务的或履行合同义务不当的。

其他	<p><b>质保期：</b>本项目采购货物除特殊要求外，质保期为1年。</p> <p><b>节能、环保要求：</b>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，具体按照本采购文件相关要求执行。</p>
----	---

## 2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	所属 行业	招标技术 要求
1		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	3,800.00	7,600.00	工业	详见附表 一
2		生物、医学样品制 备设备	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	5,000.00	5,000.00	工业	详见附表 二
3		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	11,000.00	11,000.00	工业	详见附表 三
4		分析天平及专用天 平	第一包食品学院 仪器设备	台	4.0000	3,800.00	15,200.00	工业	详见附表 四
5		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	2,500.00	2,500.00	工业	详见附表 五
6		消毒灭菌设备及器 具	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	13,000.00	13,000.00	工业	详见附表 六
7		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	13,000.00	26,000.00	工业	详见附表 七
8		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	2,800.00	2,800.00	工业	详见附表 八
9		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	900.00	1,800.00	工业	详见附表 九
10		试验箱及气候环境 试验设备	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	2,300.00	4,600.00	工业	详见附表 一十
11		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	4,600.00	4,600.00	工业	详见附表 一十一
12		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	800.00	1,600.00	工业	详见附表 一十二
13		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	4,000.00	4,000.00	工业	详见附表 一十三
14		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	2,700.00	5,400.00	工业	详见附表 一十四
15		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	16,000.00	16,000.00	工业	详见附表 一十五
16		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	17,000.00	17,000.00	工业	详见附表 一十六
17		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	5,800.00	5,800.00	工业	详见附表 一十七



序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技术 要求
18		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	2,000.00	2,000.00	工业	详见附表 一十八
19		电冰箱	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	3,500.00	7,000.00	工业	详见附表 一十九
20		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	2,500.00	5,000.00	工业	详见附表 二十
21		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	1,000.00	2,000.00	工业	详见附表 二十一
22		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表 二十二
23		试验箱及气候环境 试验设备	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	17,000.00	17,000.00	工业	详见附表 二十三
24		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	5,000.00	5,000.00	工业	详见附表 二十四
25		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表 二十五
26		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	1,000.00	1,000.00	工业	详见附表 二十六
27		生物、医学样品制 备设备	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	13,000.00	13,000.00	工业	详见附表 二十七
28		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	7,000.00	7,000.00	工业	详见附表 二十八
29		试验箱及气候环境 试验设备	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	9,500.00	9,500.00	工业	详见附表 二十九
30		试验箱及气候环境 试验设备	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	8,000.00	8,000.00	工业	详见附表 三十
31		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	1,800.00	1,800.00	工业	详见附表 三十一
32		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表 三十二
33		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	3,300.00	3,300.00	工业	详见附表 三十三
34		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	4,900.00	4,900.00	工业	详见附表 三十四
35		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	800.00	800.00	工业	详见附表 三十五
36		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	3,500.00	3,500.00	工业	详见附表 三十六
37		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	4.0000	100.00	400.00	工业	详见附表 三十七

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技术 要求
38		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	800.00	800.00	工业	详见附表 三十八
39		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	12,000.00	12,000.00	工业	详见附表 三十九
40		生物、医学样品制 备设备	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	4,000.00	4,000.00	工业	详见附表 四十
41		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	12,000.00	24,000.00	工业	详见附表 四十一
42		电冰箱	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	4,000.00	8,000.00	工业	详见附表 四十二
43		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	35,000.00	70,000.00	工业	详见附表 四十三
44		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	1,000.00	2,000.00	工业	详见附表 四十四
45		显微镜	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	59,000.00	59,000.00	工业	详见附表 四十五
46		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	1,000.00	2,000.00	工业	详见附表 四十六
47		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	2.0000	1,000.00	2,000.00	工业	详见附表 四十七
48		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	6,500.00	6,500.00	工业	详见附表 四十八
49		其他仪器仪表	第一包食品学院 仪器设备	台	1.0000	300,000.00	300,000.00	工业	详见附表 四十九

附表一：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	pH计
	2	大尺寸液晶触摸屏，显示清晰、美观；
	3	智能操作系统，具有方法管理、电极管理、数据管理和用户管理等功能；
	4	支持多种测量模式，包括连续测量模式、平衡测量模式、定时测量模式，支持连续定时或者间隔定时；
	5	支持测量方法的查阅、选择、编辑、新建等功能；
	6	支持1-8点标定，支持pH电极诊断功能，可进行测量限值设置和标定提醒设置
	7	具有pH标液组管理功能，自动识别GB、DIN、NIST、USA、MERK、JIS等多种pH缓冲溶液
	8	支持存储测量结果各1000套。
	9	具有统计功能，允许用户将测量结果进行统计、分析、比较、保存和输出；
	10	具有USB接口，配合专用的通信软件，实现与PC的连接；
	11	具有蓝牙无线通讯功能，通过APP或上位机软件可无线读取测量结果；
	12	支持U盘，允许读写测量方法，保存测量结果。
	13	支持GLP规范。支持用户权限管理，支持密码管理；
	14	支持中英文；

	15	仪器级别: 0.001级;
	16	pH: (-2.000-20.000)pH;
	17	电子单元示值误差: $\pm 0.002$ pH; mV: (-2000.00-2000.00)
	18	温度: (-10.0-135.0) °C/(14.0-275.0) °F
	19	配套测量范围: (0.000-14.000)pH
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二: 第一包食品学院仪器设备 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	离心机
	2	无刷电机, 免维护
	3	微机控制, 触摸面板, 数字显示, 操作简单
	4	钢制机身, 不锈钢离心腔, 耐腐蚀易清洁, 确保安全、稳定
	5	可对转速、时间等参数进行设置, 方便使用
	6	最高转速 5000r/min
	7	最大相对离心力 3550×g
	8	转速精度 $\pm 20$ r/min
	9	定时范围 0-999min
	10	电源 AC 220V 50Hz 8A
	11	整机噪声 $\leq 60$ dB
	12	外形尺寸 $\geq 340 \times 400 \times 270$ mm
	13	重量 $\geq 20$ kg
	14	配置 角转子 6×50ml
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三: 第一包食品学院仪器设备 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	旋转蒸发器
★	2	超大LCD数字显示屏可同时显示温度、转速和定时信息
★	3	5L两用水、油浴加热锅, 加热温度可达180°C, 精度 $\pm 1$ °C; 蒸发能力 $> 25$ ml/min, 不锈钢材质, 耐高温, 不易生锈耐腐蚀
	4	3.微处理器精确控制加热锅温度, 具有过温保护功能
★	5	回收率高, 冷凝效果出色
	6	双层改性PTFE高弹性密封圈和压簧设计, 超强密封性, 耐高温和耐腐蚀、经久耐用
★	7	马达升降(行程 150 mm), 具有安全停止功能, 意外断电时, 马达将蒸发瓶自动提升至加热锅以上位置, 蒸发瓶带推出器, 方便拆卸
	8	有正反转功能
	9	定时范围1-999min
	10	升降方式: 电动
	11	电机类型: 直流无刷电机
	12	USB接口, 外接电脑控制仪器并记录转速、温度数据
	13	外壳防护等级 IP20
	14	蒸发瓶和收集瓶多种体积容量可选
	15	电压 [VAC] 100-120/200-240
	16	频率 [Hz]: 50/60

	17	功率 [W]≥1400
	18	加热功率 [W]≥1300
	19	尺寸 [ D×W×H mm]≥420×400×580
	20	重量≥20Kg
	21	允许环境温度范围[°C]: 5-40
	22	允许相对湿度: 80%
★	23	转速范围20 -280 rpm,极限真空度可达1mbar
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	电子天平
	2	量程:110g/
	3	可读性:0.1mg
	4	重复性 (g) ±0.1mg
	5	线性误差 (g) ±0.2mg
	6	秤盘尺寸≥90mm
	7	电磁力精密质量传感器
	8	七级防震滤波可调功能
	9	下挂钩称重装置, 满足轻量大体积称重要求
	10	LCD大界面反相显示
	11	称重稳定时间可调功能
	12	内嵌实时动态温度补偿, 实时修正温度变化对称量结果的影响
	13	具有克、盎司等20多种单位转换, 并可锁定和屏蔽
	14	配备RS232/USB通讯接口连接外围设备
	15	开关机自动锁定当前应用模式
	16	内置日期、时间可调功能
	17	内置温度显示功能
	18	内部防静电防干扰处理
	19	安装插件, PC端天平数据可直读
★	20	软件能把累计动态重量数据不断输入到计算机
★	21	手提式手柄, 可以安全轻松的搬运天平, 机身后置工具箱可放置砝码及手套
★	22	称量应用模式: 百分比称重功能, 动物(动态)称量功能, 设定物体称量计数功能, 成本结算(计价)功能, 上下限检重功能, 毛、净、皮称量功能, 峰值保持功能, 累计功能, 密度称量程序自动换算直读功能
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	循环水式多用真空泵
	2	功率≥250W
	3	流量≥80L/min
	4	扬程≥10m
	5	最大真空度 (Mpa) : 0.098 (2Kpa)

	6	单头抽气量≥10L/min
	7	抽气头数: 4个
	8	安全功能 逆流止回阀
	9	机壳材质 塑料
	10	水箱容积≥18L
	11	水箱材质PP
	12	外形尺寸≥470*260*516mm
	13	重量≥17Kg
	14	电源: 1-110V, 60HZ 或 220-240V, 50/60HZ
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	高压灭菌锅
★	2	容量: ≥80L, 腔体直径≥40CM,可放入直径38CM,高度58CM的灭菌架, 底部带角轮, 易移动
	3	灭菌腔材料:SUS304不锈钢, 设计使用年限≥10年
	4	功率≥4600W
	5	灭菌温度范围:灭菌温度:105-135℃,
	6	时间范围:灭菌时间:1-299分钟, 干燥时间: 1-299分钟(选配烘干模块),
★	7	设计压力≥0.31MPa, 安全阀起跳压力≥0.29Mpa
	8	压力表显示范围:-0.1-0.4MPa,
★	9	动态脉冲排汽次数: 0-9次
	10	可选烘干功能, 配备烘干模块, 灭菌后对器具进行烘干
	11	采用新型的微电脑智能控制系统
	12	可按选定的灭菌模式, 全自动完成灭菌工作
	13	可针对固体、液体模式灭菌工作
	14	灭菌温度、灭菌时间、干燥时间分别专屏显示, 使操作面板简捷易懂; 温度、时间分别由专用键设置, 使操作更加简便
★	15	具有双重压力保护装系统: 采用了安全阀和过压保护系统的双重压力保护, 出现压力异常, 泄压, 断电保护
	16	系统自动监测冷空气的排放情况, 确保纯蒸汽的灭菌环境, 保证灭菌效果
	17	闭盖检查系统: 系统自动检测腔盖锁紧情况, 如腔盖未锁紧, 灭菌器无法启动工作
	18	保温隔热门罩: 既美观又防止操作者烫伤
	19	灭菌过程状态LED动态显示, 进程一目了然
	20	故障检测程序, 实时监测仪器的正常运行,可存储20条故障信息记录, 方便仪器管理
★	21	安全装置: 压力连锁装置、超温保护系统、干烧保护系统、过压保护、安全阀、过流、短路保护、闭盖检查系统、漏电保护装置、防烫安全保护、自动故障检测系统
	22	配置: 主机1台, 不锈钢提篮3个, 水位板1个, 排水管2条, 说明书一本, 证件1套(ZWB-HN)
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	双人(单面)垂直超净工作台
	2	垂直层流送风, 防止操作室内部样品相互交叉污染。

	3	采用超高效无隔板过滤器，对0.3微米的颗粒过滤效率达到99.99%(操作区洁净度远高于100级)。
	4	高品质离心式，超低噪音风机。
	5	正压式过滤系统，确保工作区域为无尘无菌环境。
★	6	人体工程学6度倾斜角操作面，减轻操作者压迫感。
	7	工作台面选用优质304不锈钢材质，美观、易清理、耐腐蚀。
	8	箱体表面采用静电喷涂工艺，耐酸碱，美观大方。
	9	前窗采用全钢化玻璃视窗及配重平衡，既可保证操作者的人身安全又任意升降，定位灵活，工作区内配备功能插座，为操作者提供便利。两侧为透明玻璃视窗，内外通透美观舒适。
★	10	分体式结构，下设角轮。
	11	标配液晶智能控制器，具有高效过滤器失效报警功能、压差显示功能、紫外杀菌定时功能、温度显示功能
	12	预约开机功能、累计工作时间功能；手动调风速。
	13	外形尺寸（长*宽*高）≥1320*725*1680mm
	14	内部尺寸（长*宽*高）≥1210*645*570mm
	15	使用人数：2人
	16	LED/紫外灯：10.5W*1/30W/1
	17	洁净等级：100级@≥0.5um
	18	菌落数：0.5个/皿•时（Φ90mm培养皿）
	19	平均风速：0.3~0.6m/s（可调）
	20	噪音：≤58dB（A）
	21	振动半峰值：≤3um
	22	光照度：≥300LX
	23	主体结构：1.2厚镀锌板,外部为静电喷涂层,白色
	24	操作室结构：1.2厚304不锈钢操作台面
	25	侧壁结构：5mm厚透明玻璃侧壁，增加操作室采光度
	26	电源插座电流：5A
	27	最大功率：0.24Kw
	28	重量≥140kg
	29	电源/电压：AC220V/50Hz
	30	售后服务：保修期为12个月
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	超声波清洗器
	2	数显设定超声清洗时间
	3	实时显示清洗槽内实际温度
	4	1-999min总工作时间设定
	5	仪器的操作程序采用单片机软件
	6	工作参数断电记忆功能
	7	配有专用不锈钢网篮，降音盖
	8	仪器的内外壳体和降音盖采用优质不锈钢

	9	工作时间倒计时显示
	10	室温-80°C的温度设定范围
	11	内槽长·宽·高≥300*240*150(mm)L/WH
	12	容量≥10L
	13	频率≥ 40KHz
	14	超声功率≥360W
	15	加热功率≥ 800W
	16	温度可调: 室温-80°C
	17	时间可调: 1-999min
	18	排水: 有
	19	降音盖: 有
	20	网架: 有
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	电热恒温水槽
	2	分类规格：双列独立四孔
	3	方式：自然水对流热传导
	4	使用温度范围：RT+5~100°C
	5	温度分辨率：0.1°C
★	6	温度波动度：±0.1°C
	7	温度分布精度：±1.0°C
	8	内装：不锈钢板
	9	外装：冷轧钢板，表面静电喷涂
	10	加热器：不锈钢加热管
	11	额定功率：1.0kW
	12	温度控制方式：PID
	13	温度设定方式：轻触按键设定13、温度表示方式：测定温度显示：3位数码上位显示；设定温度显示：3位数码下位显示
	14	定时器：0~9999分钟（带定时等待功能）
	15	运行功能：定值运行、定时运行、自动停止
★	16	程序模式：可程序控温
	17	附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆
★	18	传感器：BYT温控传感器，控温精度0.1摄氏度。
	19	安全装置：超温报警
	20	内尺寸（宽*深*高 mm）≥325*300*150
	21	外形尺寸（宽*深*高 mm）≥350*318*210
	22	内容积：大于14.6L
	23	隔板承重≥5kg
	24	隔板层数：1层
	25	电源（50/60Hz）额定电流：AC220V/4.5A
	26	净重kg≥6

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表一十：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	电热恒温鼓风干燥箱
	2	循环方式：强制对流
	3	使用温度范围：RT+10-250℃
	4	温度分辨率：0.1℃
	5	温度波动度：±1℃
	6	温度分布精度：±2.5%
	7	工作室：优质不锈钢板
	8	外壳：冷轧钢板，表面静电喷涂
	9	保温层：优质岩棉板
	10	加热器：不锈钢电热管
	11	额定功率：1.6kW
	12	排气孔：φ28mm顶部(具有测试孔功能)
★	13	温度控制方式：双温段智能PID
	14	温度设定方式：轻触型按键设定
	15	温度表示方式：测定温度：四位数码管上排显示；设置温度：LED数码显示屏
	16	定时器：0-9999分钟(带定时等待功能)
	17	运行功能：定值运行，定时运行，自动停止
	18	附加功能：传感器偏差修正，温度过冲自整定，内部参数锁定，断电参数记忆
	19	传感器：pt100
	20	安全装置：超温声光报警
	21	工作室(宽*深*高mm)≥450*350*450
	22	外形(宽*深*高mm)≥752*472*687
	23	内容积≥71L
	24	隔板层数：13
	25	隔板承重≥15kg
	26	隔板间距≥25mm
	27	电源(50/60HZ)额定电流：AC220V/7.3A
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十一：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	往复恒温水浴震荡器
	2	方式：往复振荡+水浴恒温
	3	使用温度范围：RT~100℃
	4	温度分辨率：0.1℃
	5	温度波动度：±0.1℃
	6	温度分布精度：±0.2℃
★	7	往复振荡幅度：16到24mm可调
	8	往复频率范围：20~180 (r/min)



	9	往复频率精度: $\pm 1\text{rpm}$
	10	水槽: 镜面不锈钢
	11	外壳: 冷轧钢板, 静电喷涂
	12	上盖: 镜面不锈钢
	13	保温层: 聚氨酯
	14	加热器: 不锈钢电热管
	15	驱动方式: 曲轴+双连杆+四滚轮
	16	隔板: 镜面不锈钢
	17	额定功率: 1.5kW
	18	温度控制方式: 液晶PID智能控制
	19	往复控制方式: 液晶PID智能控制
	20	设定方式: 轻触按键设定
	21	温度表示方式: 液晶显示
	22	速度表示方式: 液晶显示
	23	定时器: 0~9999分钟
	24	运行功能: 定值运行、定时运行、自动停止、快速停止启动
	25	温度传感器: Pt100
	26	速度传感器: 霍尔
	27	附加功能: 偏差修正、菜单按键锁定、停电记忆
★	28	安全装置: 超温报警、菜单锁定、缺水保护、堵转保护、环境温度报警
	29	水槽尺寸(宽*深*高mm) $\geq 500*310*200$
	30	外形尺寸(宽*深*高 mm) $\geq 828*360*425$
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二: 第一包食品学院仪器设备 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	磁力搅拌
	2	静音设计
	3	机体小巧紧凑
	4	有电气安全防护
	5	陶瓷加热盘, 美观, 耐久性好, 易清洁
	6	前后双支架安装位置, 使用方便
	7	马达功率: 20W
	8	转速范围: 100-1500RPM
	9	热输出功率: 300W
	10	控温范围: RT-150摄氏度
	11	搅拌子最大长度: 60MM
	12	最大温度: 150摄氏度
	13	盘面材质: 不锈钢+纳米陶瓷
	14	盘面尺寸: 直径 $\geq 120\text{MM}$
	15	重量 $\geq 1.5\text{KG}$
	16	搅拌量 $\geq 2\text{L}$

	17	显示方式：刻度
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十三：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	烘箱
	2	循环方式：强制对流
	3	使用温度范围：RT+10-300℃
	4	温度分辨率：0.1℃
	5	温度波动度：±1℃
	6	温度分布精度：±2.5%
	7	工作室：镜面不锈钢工作室
	8	外壳：冷轧钢板，表面静电喷涂
	9	保温层：优质岩棉板
	10	加热器：不锈钢电热管
	11	额定功率：3.0kW
	12	排气孔：后部排气
	13	温度控制方式：双温段智能
	14	温度设定方式：轻触型按键设定
	15	温度表示方式：测定温度四位数码管上排显示，设置温度四位数码管下排显示
	16	定时器：0-9999分钟(带定时等待功能)
	17	运行功能：定值运行，定时运行，自动停止。
	18	附加功能：传感器偏差修正，温度过冲自整定，内部参数锁定，断电参数记忆
	19	传感器：pt100
	20	安全装置：超温声光报警
	21	工作室(宽*深*高mm) ≥600*500*750
	22	外形(宽*深*高mm) ≥730*680*1250
	23	内容积 ≥230L
	24	隔板层数：17
	25	隔板承重 ≥15KG
	26	隔板间距 ≥35mm
	27	电源(50/60HZ)额定电流：AC220V/13.6A
	28	净重(kg) ≥94
	29	隔板：2
	30	隔板架：4
	31	可增加配置：隔板
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十四：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	增力电动搅拌器
★	2	整机全防爆，直流无刷电机
★	3	过载保护和电机保护：出现过载、短路和速度异常等情况时自动切断电路并报警，保证运行安全
	4	LED屏实时显示转速

	5	自锁式钻夹头，可免工具安装搅拌桨
	6	搅拌桨穿透孔方便容器更换
	7	最大搅拌量20L，转速0-2200rpm，最大承受粘度10000mPas
	8	搅拌桨类型：304不锈钢搅拌桨、耐腐蚀PTFE涂层搅拌桨
	9	最大搅拌量（H2O）[L]：20
	10	电机输入功率[W]：60
	11	电机输出功率[W]：50
	12	电压[VAC]：200-240
	13	频率[Hz]：50/60
	14	功率[W]≥70
	15	转速范围[rpm]：0-2200
	16	转速显示：LED
	17	最大扭矩[N.cm]：40
	18	过载保护：LED灯亮，自动停止
	19	电机保护：LED灯亮，自动停止
	20	最大粘度[mPas]：10000
	21	钻夹头夹持直径范围[mm]：0.5-10
	22	外形尺寸(DxWxH)[mm]≥186 x 83 x 220
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十五：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	恒温摇床
	2	显示方式：液晶显示
	3	旋转频率：30~300rpm
	4	旋转方式：回旋振荡
	5	转速精度：1rpm
★	6	摆振幅度：25-50mm可调
	7	摇板尺寸≥500×350mm
	8	最大容量：200ml×20/250ml×30/500ml×15/1000ml×8（单层）
	9	温控范围：4°C-65°C
	10	温控精度：0.1°C
★	11	温控均匀度：±0.3°C（37°C时）
	12	制冷方式：空冷式、R134.a无霜运行
	13	开门方式：单开门
	14	来电自动恢复功能：有
	15	定时范围：0~999.9小时
★	16	摇板数量：2（双层）
	17	外形尺寸≥700×600×1250mm
	18	功率：≤950w
	19	电源：AC220V,50Hz
	20	重量≥190Kg

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表一十六：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	超纯水仪
	2	以自来水为水源，方便快速的制造超纯水，每小时产水量≥15升，电阻率≥18.2MΩ.cm，完全符合GB/T6682-2008、GB/T33087-2016制定的I级水质标准。
	3	HPLC、GC-MS、ICP-AES、ICP-MS、AAS、GF-AAS、TOC分析、IC、电化学、超痕量和痕量无机、有机物分析、分子生物、微生物学、PCR应用及分析、DNA序列分析、哺乳动物细胞培养、细胞和培养介质制备、单克隆抗体生产、电泳、凝胶分析 "
	4	原水要求：城市饮用自来水，水温5-45℃，水压1.0-4.0Kgf/cm <sup>2</sup> (进水TDS>200ppm时，建议选配外置软化器)
	5	纯水产量：≥15升/小时
★	6	UP超纯水指标：电阻率(25℃)：18.2MΩ.cm 总有机碳TOC*：<3ppb 细菌：<0.01cfu/ml 颗粒物(>0.1μm)：<1/ml 热原/内毒素：<0.001EU/ml 核糖核酸酶(RNases)：<1pg/ml 脱氧核糖核酸酶(DNases)：<5pg/ml 邻苯二甲酸二乙酯（EDP）（μg/L）：未检出 双酚A（μg/L）：未检出
	7	RO反渗透水指标：离子截留率：97%-99%（使用新RO膜时） 有机物截留率：>99%，当MW>200道尔顿 颗粒和细菌截留率：>99%
	8	出水口：2个：RO反渗透水1个、UP超纯水1个
	9	长×宽×高：长×宽×高：≤340×500×560mm；重量：≤25Kg
	10	电气要求：220V、50Hz
	11	功率：≤72W
	12	环境温度：5℃-45℃ "
	13	相对湿度：20%-80%
★	14	全自动微电脑控制系统，背光式LCD液晶屏(分辨率:≥128×64，尺寸:≥66×33mm)。
	15	多级菜单式操作，全程实时动画式工作模式显示。
	16	路水质监控和定时定制取水功能，实时监测RO反渗透水（TDS）、UP超纯水（电阻率）水质。
★	17	定时取水:1-99min；定质取水:0.1-18.2MΩ.cm，满足不同取水需求。
	18	完善的耗材管理功能，预处理、RO膜、UV灯和超纯化柱的寿命可设定，显示耗材寿命剩余时间，到期更换自动提醒，避免水质下降。
	19	全面的系统维护及安全报警，缺水、水满报警；RO反渗透水、UP超纯水水质超标报警；耗材寿命终结报警。
	20	便于更换的耗材组件，独立的预处理单元设计，使用快速插拔的接头，易于更换。
★	21	全新可独立拆解的一体化4柱式超纯化柱组，采用核子级树脂，时刻保证纯水品质。
	22	高强度全工程塑料机箱，人体工程学设计，水电分离结构，外形美观，杜绝腐蚀和生锈，确保机体清洁，符合GLP规范。
	23	系统内置水箱，系统内置≥12升压力水桶1只，节省实验室空间，安装维护更加方便。
	24	全自动 RO 膜防垢冲洗功能，RO 膜全自动冲洗（2 小时间隔冲洗）及手动强制冲洗程序，延长 RO 膜使用寿命
	25	系统时间设定功能(年/月/日/时/分)
	26	工厂、客户二级密码，系统设置均由密码保护，防止未经授权的更改

★	27	具有运行、报警、水满的3种状态指示灯，使系统工况一目了然
	28	兼容压力水桶和液位水箱2种纯水储存方式，可加配外置大容量储水桶，满足不同的应用需求
	29	外置隐藏式DC24V电源，系统工作电压均低于人体安全电压，方便维护更换，更确保安全性
	30	模块化设计，预处理、RO及后续纯化单元均为独立结构，系统维护、滤芯更换更加便捷
	31	管路、接头均获NSF认证，最大限度地降低系统的TOC析出，确保纯水品质
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十七：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	自动部分收集器
	2	自动部分收集器
	3	液晶屏
	4	定时范围：1秒-199小时59分59秒，任意选择
	5	外控接口：5V（可与我厂收集器配套使用）
	6	无线收集（外接容器）
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十八：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	漩涡混匀器
	2	微电脑转速控制器，直流电机驱动，保证转速的恒定
★	3	触压启动和连续启动两种操作模式可转换，可搭配搅拌模块实现磁力搅拌功能
	4	涡旋振荡器可提供回转式振荡，用来振荡试管或者其它型号小容器重心低，性能稳定
	5	多种振荡附件可选，大大提高了该仪器的应用范围
★	6	配件：搅拌器台面，微孔板面，插入式泡沫振荡台等
	7	旋钮调节，刻度显示；振荡速度(rpm)：0-2500
	8	最大搅拌量：2L（搅拌模式）
	9	主体结构：铝塑
	10	振荡幅度(mm)：4.5
	11	速度调节与显示：旋钮，刻度显示
	12	运行模式：可触压或连续启动
	13	功率(W) ≥17.3
	14	尺寸大小(mm) ≥115X230X60
	15	配置：主机、标准垫片、六孔试管垫片、酶标版夹具、磁力搅拌台面
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十九：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	双开门冰箱
	2	制冷方式：风冷
	3	冰箱冷柜机型：冷藏冷冻冰箱
	4	是否变频：是
	5	智能类型：不支持智能
	6	噪声≤37dB

	7	冷藏室容积≥345L
	8	总容量范围：501-600升
	9	制冷控制系统：电脑温控
	10	堆码层数极限：2层
	11	宽×深(厚×高≥913×670×1785mm
	12	最大容积：552L
	13	耗电量≥0.89kwh/24h
	14	总容量≥552L
	15	面板类型：PCM彩涂板
	16	箱门结构：对开双门式
	17	净重≥81kg
	18	冷冻室容积≥194L
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	恒温搅拌器
	2	铝合金喷塑表面封闭外壳，防护等级IP21，耐高温耐化学腐蚀；
	3	不锈钢陶瓷涂层盘面，受热均匀，导热性好，适合化学合成平行反应；
	4	最高加热温度340℃，两个独立安全回路：超过420℃自动停止加热；停止加热关机后盘面温度超过50℃，屏幕提示“hot”；
	5	LCD屏显示温度设定值/真实值，转速设定值/真实值；
★	6	PT1000温度传感器，精确测定样本温度，控温精度±0.2℃；
	7	防爆直流无刷电机，免维护，无火花；
★	8	RS232数据传输功能，可远程电脑操控仪器并记录转速和温度数据；
	9	最大搅拌量：20L（H2O）
	10	搅拌子最大尺寸：80mm
★	11	包括金属砂浴加热模块在内的多种加热模块可选
	12	重量≥2.8kg
	13	尺寸（长×宽×高mm）≥280×160×85mm
★	14	三种加热模式可选：A模式：加速升温； B模式：稳定升温 C模式：精准控温
	15	电压 [VAC] 100-120/200-240V
	16	频率 [Hz] 50/60
	17	功率 [W] ≥650
	18	搅拌点位数量 1
	19	电机输入功率[W]≥ 18
	20	电机输出功率[W] ≥10
	21	速度范围[rpm] 100-1500
	22	转速显示精度[rpm] ±1
	23	工作盘尺寸[mm] ≥φ135
	24	加热温度范围[℃] 室温-340，步进1
	25	加热温度控制精确度[℃] ±1
	26	工作盘安全温度[℃] 420
	27	允许环境温度 [℃] 5-40

	28	允许环境湿度 80%
	29	RS232接口 有
★	30	可配合天元盒子远程控制，提高实验便利性
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十一：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	电热套
	2	控温精确，温度显示直观。
	3	它具有安全可靠，方便耐用的特点。
	4	采用耐高温无碱玻璃纤维作绝缘材料,经久耐用。
	5	采用先进的电子可控硅调温线路,热电偶感温，数显或指针表式显示温度。
	6	规格(ml)≥1000
	7	加热功率(W)≥530
	8	温控范围(°C)：室温~380
	9	控温方式：数显控温
	10	控温精度(°C)：±1
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十二：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	恒温金属浴
	2	温度范围：-10°C~100°C
	3	时间设置：0~99h59min（设置时间为0即连续工作）
	4	模块温度均匀性：≤±0.3°C
	5	显示精度：0.1°C
	6	控温精度：±0.5°C
	7	升温时间：≤15min(20°C to 100°C)
	8	多点运行：支持（最多5点）
	9	加热方式：加热膜
	10	熔断器：250V 3A Φ 5× 20
	11	电源：AC220V/120V,50/60Hz
	12	功率≥250W
	13	标配模块：35*2.0ml
	14	仪器尺寸≥270*190*190mm
	15	净重≥3.5kg
	16	金属模块尺寸：1.5ml离心管×35，0.2ml离心管×96
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十三：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	恒温恒湿培养箱
	2	容积：1100L
	3	加热/制冷：不锈钢电加热器/全封闭式无氟压缩机

	4	控温范围：0°C-65°C：
	5	温度分辨率：0.1°C
★	6	温度波动度：±0.2°C
★	7	控湿范围：25-95%RH；控湿波动：≤3%RH
	8	加湿方式：外置超声波加湿器
	9	工作环境：20±5°C
	10	网架层数：4
	11	制冷剂：R404a（无氟环保型）
	12	工作时间：1-99小时或连续
	13	功率≥1600W
	14	工作电源：AC220V；50Hz
	15	工作室尺寸（mm）≥1245*675*1280
	16	外形尺寸(mm)≥1345*795*1920
	17	升温时间：0°C升至40°C≤60分钟
	18	降温时间：40°C降至10°C≤100分钟
	19	压缩机延时：3分钟
	20	噪音：≤70db
	21	箱体材质：聚氨酯发泡，保温效果好，温度波动小、内胆304不锈钢，外观304不锈钢，耐腐蚀。
	22	液晶屏：可多段编程方式，可单独设置白天黑夜模式温度，时间，周期等。
★	23	控温方式：采用箱体内：背面风道循环制冷，下进上出，循环均匀，风量为2m/s.
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十四：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	电导率仪
	2	0.5级，5.0英寸彩色触控屏。
★	3	测量范围：电导率0.000 μ S/cm □ 3000 mS/cm，电阻率0.000Ω·cm □105.0 MΩ·cm，总溶解固体0.000 mg/L□3000 g/L，盐度0.000□87.0 psu，（约0.00 ~ 15.00%），温度-30.0~135.0°C（ATC自动/MTC手动）
★	4	分辨率：电导率Auto 0.001 ~1（自动分档） 0.000 μ S/cm ~ 1.999 μ S/cm 2.00 μ S/cm ~ 19.99μ S/cm 20.0μ S/cm ~ 199.9μ S/cm 200μ S/cm ~ 1999 μ S/cm 20.0 mS/cm ~ 199.9 mS/cm 200 mS/cm ~ 3000 mS/cm 电阻率、总溶解固体、盐度：Auto 0.001 ~ 1.0（自动分档） 温度：0.1°C
★	5	精度：±0.5%（基于测量值，覆盖各量程）（优于 ± 0.5%F.S）温度：±0.1°C
★	6	校正：1点校正；内置不少于10种标准液；支持自定义标准液
	7	温度补偿方式：线性，非线性，关闭
★	8	数据库：不少于1000组测量数据
	9	实验室范围：符合GLP规范
	10	参比温度：20°C或25°C



	11	终点模式：自动/手动/时间，三种终点可选
	12	电极（内置温度）输入：Cinch, NTC 30KQ
	13	输出：可选配打印机
	14	电源：220V AC 50/60Hz, 9~12V DC（外部专用电源）
	15	主机尺寸≥250 x 165 x 65 mm
	16	支架活动范围360°，High≈320mm（高），Radius≈400mm（半径）
	17	标准液146.5 μS/cm, 1408 μS/cm, 12.85 mS/cm, 111.3 mS/cm
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十五：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	数显阿贝折射仪
	2	糖度范围0 - 95 % w/w;
	3	2精度：0.2 % w/w;
	4	测量单位：折光率、白利糖度、白利糖度；
	5	温度补偿20°C、HFCS 42/55/90、波美度、KMW、奥斯勒度（德国/瑞士）、柏拉图度、麦芽汁；测量时间2 s
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十六：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	回旋式振荡器
★	2	速度范围：200-3500rpm
★	3	电源：110v-220v
	4	可换不同的混合头，实现不同的实验要求
★	5	振幅：≥4.8mm
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十七：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	大容量低速离心机（可换转子）
	2	具有第三方生物安全密封转子报告。
	3	五组可一键调用程序快捷键，可储存99个程序组。
	4	电动门锁，可选结束后自动开启腔门，瞬时离心。
	5	真彩高清液晶显示大屏，运行时可随时修改参数，无需停机。
	6	采用高端芯片、微机控制，直驱变频无刷电机，启动速度快，运行平稳。
	7	线性驱动，10档加速，10档减速，保证样品更佳的分选效果。
	8	可设定启动计时/到达转数计时模式。
	9	转子自动识别系统。
	10	采用灵敏度超高的电磁感应门保、双电子门锁扣设计。
	11	机身采用三层优质全钢结构保护，离心内腔环保防腐工艺，耐腐蚀。
	12	随机工具架。
	13	机身正面设计操作SOP指导图。
	14	快速锁紧的转子盖。
	15	盖高度低，轻轻一按即可关闭离心机盖。
	16	最高转速 5500rpm

	17	最大相对离心力 4919×g
	18	最大容量 4×250ml
	19	定时范围 1s~99h59min
	20	转速精度 ±10r/min
	21	整机噪声 ≤ 62dB (A)
	22	基本配置：主机1台、水平转子16*15M一套,管架8*50ML一套和说明书。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十八：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	微量振荡器
	2	1、震荡方式：圆周
★	3	振荡半径≥3mm
★	4	最大容量：8块
	5	马达功率：25W
	6	适用器皿：酶标板/96孔板/深孔板/培养板
	7	工作方式：酶标板/96孔板/深孔板/培养板
	8	转速范围：0-1200RPM
	9	定时范围：0-9999MIN
	10	速度显示：LED/数显
	11	定时显示：LED/数显
	12	外形尺寸≥325-370-150MM
	13	重量≥13.5KG
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十九：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	光照培养箱
	2	容积≥380L
	3	加热/制冷：不锈钢电加热器/全封闭式无氟压缩机
★	4	控温范围：无光照-15℃-65℃；有光照-10℃-65℃
	5	温度分辨率：0.1℃
	6	温度波动度：±0.5℃（加热运行状态）±1℃（制冷运行状态）
	7	光照度：15000LUX
★	8	光照方式：LED植物生长专用灯管，侧面光源·0-100%无极可调
	9	工作环境：20±5℃
	10	网架层数：4
	11	制冷剂：R134a（无氟环保型）
	12	工作时间：1-99小时或连续
	13	功率：1250W
	14	工作电源：AC220V 50Hz
	15	工作室尺寸（mm）≥495*525*1280
	16	外形尺寸(mm)≥595*675*1920
	17	升温时间：0℃升至40℃≤60分钟

	18	降温时间：40℃降至10℃≤100分钟
	19	压缩机延时：3分钟
	20	噪音：≤70db
	21	箱体材质：聚氨酯发泡，保温效果好，温度波动小、内胆304不锈钢，外观304不锈钢，耐腐蚀。
	22	液晶屏：可多段编程方式，可单独设置白天黑夜模式温度，光照，时间，周期等。
	23	控温方式：采用箱体内背面风道循环制冷，下进上出，循环均匀,风量为2m/s.
★	24	光源材质：晶片，使用寿命50000h.LED灯管防水防腐蚀，材质为铝基条，散热效果好
★	25	空气循环系统：微电脑程序自动控制，定时定量进行循环，由送风系统和排风系统组成的一套独立空气处理系统
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	生化培养箱
	2	操作简单，定值运行、定时运行。
★	3	采用网络拓扑型智能PID温度控制方法，可自适应整定参数。
	4	来电恢复功能，断电后来电自恢复。
	5	机械强制对流，温度均匀性好。
	6	圆角设计，便于清洁。
	7	使用Pt100温度传感器，比热电偶精度精确。
★	8	多达30段程序运行。
	9	机械强制对流，温度均匀性好±0.8℃（25℃时）。
	10	双门设计，内层玻璃门，外层碳钢门，保温好，开门大视角观察，不影响实验。
★	11	具有照明灯且不能直视到灯管。且箱体内外各一个插座。
	12	温度自诊断功能。
	13	温度超温报警。
	14	独立过温断开保护。
	15	容积≥150L
	16	温度范围：环温以下15℃（最低 0℃） - 65℃
	17	温度分辨率：0.1℃
	18	温度波动度：±0.3℃（纯加热时），±0.5℃（制冷时）
★	19	温度均匀性：±0.8℃（25℃时）
	20	温度显示：LCD显示
	21	空气对流方式：机械对流
	22	定时器：0-99.9h
	23	多段程控：30段
★	24	测试孔：Ø43mm
	25	工作内腔材质：镜面不锈钢
	26	照明：LED日光灯，且防直视日光灯管
	27	外壳：冷轧钢板静电喷塑
	28	保温层：优质保温板
	29	加热器：不锈钢加热管
	30	双层门：内全视钢化玻璃门，外碳钢门

	31	化霜：智能适时化霜
	32	报警：超温声光报警
	33	温度传感器：Pt100
	34	来电恢复：是
	35	插座：箱体内外各一个插座
★	36	隔层：12
	37	隔板间距：35mm
	38	隔板负重：15Kg/块
	39	内尺寸(W*D*H)≥500×500×600mm
	40	外尺寸(W*D*H)≥642×622×1290mm
	41	电源：AC220V ±10%，50~60Hz，功率≤1.0kw
	42	环境温度：5-40℃
	43	环境湿度：20%~80% RH
	44	大气压力：75kPa~106kPa
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十一：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	液氮罐
★	2	几何容积(L) ≥13
	3	口径(mm) ≥50
	4	静态液氮蒸发量(L/D)：0.12
	5	静态液氮保存期(d) ≥109
	6	提筒外径(mm) ≥38
	7	提筒高度(mm) ≥276
★	8	提筒数量(ea)：6
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十二：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	制冰机(碎冰机)
	2	产冰量：20kg/天
	3	储冰量≥10kg
	4	功率：280W
	5	外形尺寸≥330*470*605mm
	6	产冰形状：不规则细小颗粒状
★	7	采用无氟压缩机，内胆为无氟抑菌型材料
	8	重量：32kg
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十三：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	SI涡旋混合仪

	2	震荡方式：圆周
★	3	振荡半径≥2.3mm
★	4	最大容量：50ML*48/15ML*80/离心管
	5	马达功率：80W
	6	适用器皿：50ML/15ML/离心管/各种试管/小型瓶类/容量瓶/三角瓶
	7	工作方式：连续/定时
	8	转速范围：50-2500RPM
	9	定时范围：9999MIN
	10	速度显示：LED数显
	11	定时显示：LED数显
	12	外形尺寸≥350-190-380MM
	13	重量≥12.5KG
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十四：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	可调节高剪切均质乳化机
★	2	转速范围：1000-35000r/min
	3	处理量：0.2-150ml (H2O)
	4	标准工作头：10G
	5	处理粘度：2000mpas
	6	功率：120W
★	7	转速控制：7档速
	8	接触物料材质：SS316L
	9	进入物料部分轴套材质：PTEE
	10	允许相对湿度：80%
	11	工序类型：微量分批处理
	12	重量≥2kg
	13	电源：220V 50HZ
	14	配工作头：10G
	15	支架：单立柱支架
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十五：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	方盘加热板
	2	允许工作时间：连续
	3	最高温度（℃）：350℃
	4	外壳：冷轧钢板，表面静电喷涂
	5	加热盘：优质铝板表面氧化处理
	6	加热功率（W）：1200
	7	连续运行：是
	8	设定方式：刻度/数字

	9	定时器：无/数字
	10	运行功能：无
	11	温度传感器：K型
	12	加热盘尺寸（mm）≥300*300
	13	托盘承重≥20KG
	14	电源（50/60Hz）：220V
	15	净重(kg)≥6.2
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十六：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	无油防爆型旋片式真空泵
	2	抽气速率(L/s)：1升
	3	极限压力（Mpa）：2×10 <sup>-2</sup>
	4	转速（r/min）≥1400
	5	电机功率（kw）≥0.25
	6	电源电压（V）：380
	7	进气口口径（mm）≥12
	8	外形尺寸（mm）≥320×160×240
	9	重量（Kg）≥14
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十七：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	可调节电炉
	2	炉盘尺寸≥125*125mm
	3	电压：220V
	4	重量≥1.8kg
	5	功率≥1000W
	6	温度≥200℃
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十八：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	脱色摇床
	2	最大载重：2Kg
	3	倾斜角度：7°
	4	含固定式托盘
	5	电源：100-240V / 50/60Hz
	6	转速：10-80rpm
	7	定时：1min-19h59min或连续
★	8	双LED/LCD显示
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十九：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	马弗炉陶瓷纤维火炉
★	2	采用网络拓扑型智能PID温度控制方法,可自适应整定参数。
	3	来电恢复功能,断电后来电自恢复。
★	4	全不锈钢炉口,长期使用不变色。
	5	陶瓷内胆,可靠性好且寿命长。
	6	炉口由陶瓷纤维真空成型,寿命长,保温好。
	7	中空多层气膜隔热,形成U形风道,外壳安全温低。
	8	操作简单,定值运行、定时运行。
	9	后部有排气孔和测试孔。
	10	温度自诊断功能。
	11	炉门具有手动安全锁。
	12	温度超温报警,传感器故障报警。
	13	独立过温断开保护。
	14	多达64段程序运行。
	15	参数内部锁定。
	16	容积≥7L
	17	温度范围: 100℃ -1200℃
	18	温度分辨率: 1℃
	19	温度波动度: ±1℃
	20	环温升到最高温时间: 不大于30min.
	21	温度显示: LCD显示
	22	空气对流方式: 自然对流
	23	定时器: 0-99h59min
★	24	多段程控: 64 段编程功能
★	25	排气孔&测试孔: Ø30mm
	26	工作内腔材质: 陶瓷
	27	外壳: 冷轧钢板静电喷塑
	28	保温层: 陶瓷纤维
	29	加热器: 特殊合金加热线
★	30	报警: 超温声光报警,热电偶故障报警,环境温度报警,过载报警
	31	温度传感器: 高精度K型热电偶
	32	来电恢复: 是
	33	内尺寸(W*D*H)≥200×300×120mm
	34	外尺寸(W*D*H)≥528×784×642mm
	35	净重≥46Kg
	36	电 源: AC220V ±10%, 50~60Hz, 功率≤2.8kw
	37	环境温度: 5-40℃
	38	环境湿度: 20%~80% RH
	39	大气压力: 75kPa~106kPa
	40	室内使用

	41	配置：主机1件；电源线1件；产品使用说明书 1；合格证1件
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表四十：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	台式低速离心机（自动平衡）
	2	整机微电脑控制系统，采用大矩力变频电机及驱动系统。
	3	可配备多种规格转子。
	4	数码显示面板，同步显示设置参数和运行参数操作简便。设有超速、不平衡、门盖保护等多种保护功能，增强安全性，具有转子参数锁定功能，防止意外修改参数，避免失误操作。
	5	仪器运行中，可自由调节，设置参数，可满足特殊分离样品要求，方便转速校正与检测
	6	机体采用全钢机身，不锈钢内腔，更安全，耐用。
	7	采用电子门锁，安全可靠。
	8	转子试管均可高温灭菌。
	9	带有应急开门拉绳，防止意外断电等情况时，保证样品正常取出。
	10	具有先进的隔音设计，确保静音操作，≤55dB。
	11	仪器运行最后1分钟时，可显示59秒倒计时，并自动铃声提示（停止）。
	12	最高转速 4000r/min
	13	最大相对离心力 2690×g
	14	最大容量 6×50ml
	15	转速精度 ±20r/min
	16	电机 无刷电机
	17	整机功率 50W
	18	控制方式 微机控制
	19	定时范围 1~99min59s
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表四十一：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	双人单面垂直风超净工作台
	2	采用微电脑温度控制器，适用于细胞、组织、微生物等培养；
	3	气套式加热系统，加热迅速，温度.湿度恢复速度快；
	4	内部容积≥151L；
	5	最低温度控制范围为室温+5℃；
★	6	PT1000温度传感器，标配环境温度传感器,带独立传感器的超温保护装置；
★	7	标配254nm波长无臭氧型紫外灯；
★	8	CO2浓度传感器具有"AUTO-START"自动启动功能，自动校准，保证CO2浓度的高精度；
	9	CO2进气口配备HEPA高效过滤器；
	10	内腔及配件不锈钢采用特殊电化学处理；
★	11	底盘水库式设计结构，非增湿盘,增加蒸发面积,相对湿度:≥90%，湿度恢复速度快；
★	12	具有玻璃门加热或外门加热功能，有效避免玻璃门上产生冷凝水；
	13	具有独特循环风道设计，非自然对流，保证温度、湿度、CO2浓度的均一性；
	14	可堆叠摆放，节省实验室空间；



	15	标配虹吸泵，清洁方便；
	16	可选配4个接口的钢瓶自动切换装置，同时接4个钢瓶，可自动切换；
	17	具有声光报警装置，出错储存和分析功能；
★	18	具有实验室管理软件，实时监测设备二氧化碳浓度、温度等关键参数，统计报表可导出；可通过短信、邮件等形式发送报警信息；可查询设备的报警和设备故障信息；
	19	质保2年。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十二：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	冰箱
	2	门款式 对开门
	3	制冷方式 风冷
	4	变频
	5	总容积 500-549L
	6	深度 60.1-65cm
	7	宽度 90.1-95cm
	8	高度 170.1-180cm
	9	控温方式 电脑控温
	10	能效等级 二级能效
	11	面板材质 PCM彩涂板
	12	运转音≤ 38dB(A)
	13	综合耗电量 ≤0.98kW·h/24h
	14	冷冻能力 7.5kg/12h
	15	总容积 ≥521升
	16	冷藏室容积 ≥325L
	17	制冷剂 R600a
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十三：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	CO2培养箱
	2	采用微电脑温度控制器，适用于细胞、组织、微生物等培养；
	3	气套式加热系统，加热迅速，温度.湿度恢复速度快；
	4	内部容积≥151L；
	5	最低温度控制范围为室温+5℃；
★	6	PT1000温度传感器，标配环境温度传感器,带独立传感器的超温保护装置；
★	7	标配254nm波长无臭氧型紫外灯；
★	8	CO2浓度传感器具有"AUTO-START"自动启动功能，自动校准，保证CO2浓度的高精度性；
	9	CO2进气口配备HEPA高效过滤器；
	10	内腔及附件不锈钢采用特殊电化学处理；
★	11	底盘水库式设计结构，非增湿盘,增加蒸发面积,相对湿度:≥90%，湿度恢复速度快；
★	12	具有玻璃门加热或外门加热功能，有效避免玻璃门上产生冷凝水；

	13	具有独特循环风道设计，非自然对流，保证温度、湿度、CO2浓度的均一性；
	14	可堆叠摆放，节省实验室空间；
	15	标配虹吸泵，清洁方便；
	16	可选配4个接口的钢瓶自动切换装置，同时接4个钢瓶，可自动切换；
	17	具有声光报警装置，出错储存和分析功能；
	18	质保2年。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十四：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	多通道调速蠕动泵
	2	前置四位数码管显示功能及转速等信息。
	3	前置三个LED灯指示开机自启动、方向、启停等信息。
	4	前置四只轻触按键用于调节泵的参数及启停。
	5	按键时有按键音及蜂鸣器提示音，蜂鸣器响表示按键起作用。
	6	可由外部信号控制泵的转速、转向及启停。
	7	RS485接口, Modbus协议。
	8	有掉电记忆功能，所有工作参数均可存储。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十五：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	倒置荧光显微镜
	2	1. 工作条件：1 适于在气温为摄氏-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（±10%）/50Hz、气温摄氏-5℃~40℃和相对湿度85%的环境条件下运行。2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。
	3	2.1 倒置相差显微镜
★	4	2.1.1 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准45mm。
	5	2.1.2 调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）。备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向。粗调行程每一圈为≥36.8mm，微调行程每一圈为≤0.2mm。
★	6	2.1.3 观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数≥22
	7	2.1.4 照明装置：高性能LED光源
		2.1.5 物镜：
		2.1.5.1 预对中相差物镜4X（N.A.≥0.13；W.D.≥16.8）
★	8	2.1.5.2 预对中相差物镜10X（W.D.≥8.8）
		2.1.5.3 预对中长工作距离相差物镜20X（W.D.≥3.2）
		2.1.5.4 预对中长工作距离相差物镜40X（W.D.≥2.2）
	9	2.1.6 目镜：10×，视场直径为22
	10	2.1.7 备有可拆装的超长工作距离聚光镜：N.A.≥0.3，W.D.≥72mm
	11	2.1.8 相差系统：预对中相差环板
★	12	2.1.9 所采用光学元件均为环保无铅玻璃，样本上有ECO无铅认证标识
	13	2.2成像装置：

	14	2.2.1标准C接口相机，采用1/2.3英寸彩色CMOS传感器SONY IMX412；4000 x 3000输出时帧率≥30帧/秒；静态、动态均1200万像素，无像素插值；像素点尺寸：1.55μm×1.55μm；曝光能力：自动和手动；白平衡：实时自动、单次自动、手动R B分别调节；曝光时间：10us-330ms；增益：0-51dB；光谱响应：380~650nm。
★	15	2.2.2. 支持 5G WFi、USB二选一连接PC电脑；支持HDMI输出连接显示器；支持WAN连接路由器，实现局域网内的电脑共享显微画面；内含5G WFi 802.11ac模块，支持通过5G WFi连接智能手机、平板电脑。兼容Windows、iOS、Android、鸿蒙等主流操作系统，支持手机、平板扫描专属二维码无线直连画面，无需手动输入密码即可快速连接。支持组合连接：USB+HDMI同时输出 WFi+HDMI同时输出 WAN+HDMI同时输出 WAN+WFi+HDMI同时输出。
	16	2.3、软件及APP：
	17	2.3.1PC端软件功能：相机通过USB或5G WFi 连接到PC终端实时显现高清图像 支持切换预览分辨率4000x300(图像比例4:3)、3840x2160(图像比例16:9)。 支持切换预览格式H264与MJPG，可兼顾高、中配置的电脑。 工作模式设置：支持通过在软件上选择不同染色病理切片专属模式来获取匹配的图像效果及更精准的色彩还原。预设模式有BF模式1：适用于以红色或金色为主的切片；BF模式2：适用于以青色为主的切片，FL模式：适用于荧光观察。 图像属性调节功能：目标亮度、自动/手动曝光、增益、自动/手动白平衡、RB通道单独调节、对比度、色度、饱和度、锐度、伽玛，导出视频参数、导入视频参数、恢复默认参数、保存当前视频参数。
	18	2.3.2支持导入本地图像，保存当前图像、支持画面窗口由静态浏览切换为动态预览、选定操作对象、鼠标拖动编辑对象、撤销、重做、一键删除/选中删除编辑对象、提供单屏、两分屏、四分屏浏览图像功能以便对比、支持镜像翻转、支持拍照/宏观拍照/录像/宏观录像、支持动态景深融合/实时图像拼接（仅USB连接时有效）。支持导出图像（含测量数据）到Word/Excel。
	19	2.3.3支持添加/删除/编辑标定，含多种测量模块：直线、平行线、双平行线、折线、矩形、多边形、弧形、三点垂直线、四角点、三角点、椭圆、圆形、圆心半径、三点画圆、圆环、圆心半径圆心距画圆、三点画圆圆心距。 提供文字字体、字号编辑，支持显示/隐藏刻度线、支持拍照保存刻度线，支持添加比例尺。提供多种绘图工具及注释工具：铅笔、荧光笔、直线、箭头、矩形、圆形、三角形、同心圆、字体、添加文字、线型、线宽、透明度、颜色设定。
	20	2.3.4常规设置：支持选择文件保存路径，支持切换文件保存格式jpg/bmp/tiff/png,支持拍照有声/无声，支持切换语言（简体中文/繁体中文/英文），支持录像时间设定10分钟/30分钟/60分钟、支持设定HDMI输出分辨率3840x2160P30 /1920x1080P60 /1920x1080P30 / 1280x720P60以适应不同种类的显示器。
★	21	2.3.5相机内置最多50套图像参数固件，每套固件根据不同的显微镜类型、不同的光源条件而拥有专属的图像属性视频参数，获取管理员权限者可通过软件根据当前使用的显微镜类型如生物显微镜、体视显微镜、倒置显微镜等一键切换，最终获得厂家验证过的更优图像效果。 支持荧光多通道叠加：叠加窗口功能包含实时图像拍照、预览窗口三种状态（原始图像和组合通道图像、仅组合图像、无预览）、图像放大、图像缩小、适应屏幕、撤销、重做、导入图片在缩略图栏显示。组合通道表格列宽可通过拉动改变，支持自定义名称、X/Y偏移、修改亮度值。眼睛图标亮起即当前通道的图像在组合图像叠加显示、眼睛图标隐藏时当前通道的图像在组合图像窗口不叠加显示。X/Y偏移设置窗口支持调节X与Y数值及裁剪边缘。 计算机推荐配置：Microsoft Windows 10 64位及以上操作系统，CPU：i7八代或以上，硬盘：512GB或以上，内存：16GB或以上，显卡：核显，网卡：10/100/1000M自适应。
	22	2.4移动终端APP功能：
	23	2.4.1用户可通过外网扫描二维码下载APP，实时进行厂商最新程序更新；可通过APP扫描连接二维码直接获取图像，免手动输入连接密码，连接更快捷。
★	24	2.4.2 通过无线WFi方式可同时连接多达13台手机、平板电脑数字实现共览画面，支持iOS、安卓与鸿蒙系统。

★	25	2.4.3工作模式设置：支持通过在软件上选择不同染色病理切片专属模式来获取匹配的图像效果及更精准的色彩还原。预设模式有BF模式1：适用于以红色或金色为主的切片；BF模式2：适用于以青色为主的切片，FL模式：适用于荧光观察（通过PC软件设置后在APP上自动显示FL模式）。
	26	2.4.4支持一键拍照、录像，图像可进行旋转、镜像、180°旋转，支持隐藏、显示工具栏。
	27	2.4.5 APP设置功能： 当有多台相机同时工作时，支持通过设置来一键切换相机 支持导出连接二维码为图片 支持勾选备份功能，拍照后图片同时保存到本地相机 支持勾选总是显示软件操作指引 支持勾选显示/隐藏比例尺 APP运行环境要求：Android 系统7.0或以上，CPU 双核1.7Ghz或以上，内存RAM 3GB或以上，存储ROM 32GB或以上，支持无线协议5G WiFi IEEE802.11ac。iOS 系统11.0或以上，CPU 双核1.8Ghz或以上，内存RAM 2GB或以上，存储ROM 32GB或以上，支持无线协议5G WiFi IEEE802.11ac.
	28	2.5 电脑：品牌电脑，能够满足成像系统要求。
	29	3. 基本配置： 3.1 倒置相差显微镜主机 1套 3.2 落射照明系统 1套 3.3 相差物镜4X、10X、20X、40X 1套 3.4 数码成像系统 1套 3.5 必配的附件、配件、专用工具、消耗品等
	30	5. 技术资料：详细的中英文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书
	31	6. 技术服务和培训:卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十六：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	大容量电动移液器
	2	移液操作简单、高效，单手轻松控制；
	3	适用0.1-100ml，移液管顶端口径小于8mm，都可适配。
	4	大功率马达可快速充满100mL液体；
	5	可更换的锂电池使用时间长，可间歇工作8小时，充电时间2-3小时；
	6	LCD液晶大显示屏显示速度和电量信息；
	7	指尖控制的吸液和分液按钮，保证了移液的准确性；
	8	采用PVDF材料，耐腐蚀；
	9	有电力不足时警告功能。
	10	吸液速度 25ml < 5s（6档）
	11	排液速度 电动（6档）/重力
	12	电池 可更换的锂电池
	13	电池使用时间 可间歇工作8小时以上
	14	充电时间 仅需2-3小时

	15	移液管种类 塑料管或玻璃管（0.1-100ml）；巴斯德消毒管
	16	过滤器 0.45μm疏水性滤膜
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十七：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	水浴锅
	2	电源电压：220V±10%
	3	工作室尺寸≥470*310*130mm
	4	加热功率≥1500W
	5	控温范围：室温~100℃
	6	控温精度：±0.5℃
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十八：第一包食品学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	空调
	2	内机最大噪音 47dB(A) 外机最大噪音 56dB(A)
	3	扫风方式 上下/左右扫风
	4	低温启动 支持低温启动
	5	高温制冷 支持高温制冷
	6	睡眠模式 按键调节
	7	自动清洁 内外机自动清洁
	8	制冷量≥7220W
	9	制热量≥9660W
	10	操控方式 键控/遥控APP操控
	11	匹数 3匹
	12	类型 圆柱式
	13	能效等级 一级能效
	14	变频
	15	冷暖类型 冷暖
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十九：第一包食品学院仪器设备 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	全自动化学发光和荧光凝胶成像系统
	2	功能涵盖：适用于紫外核酸凝胶成像、透射白光蛋白凝胶成像、化学发光成像、RGB三色荧光成像（如SYBR Green、SYBR Red和Cy5等染料，可以满足不同荧光染色的核酸胶和蛋白胶成像）、光密度成像、色度分析、克隆/斑点计数、微孔板定量、放射自显影胶片成像等；后期通过升级680nm和800nm双色近红外荧光功能、配置独特的Elite全光谱光源可以实现多色荧光功能、动植物活体成成像功能，升级透射RGB用于2D DIGE成像等。
	3	CCD冷却方式：Peltier，制冷温度≤-57℃，满足高灵敏度的化学发光实验需要。
	4	采用约1.33英寸的CCD芯片，超大感光面积，感光性能优异，尤其适用于信号微弱的化学发光成像。
	5	图像位深：16位，65536灰阶，不小于4.8OD的定量线性范围，使得高丰度和低丰度蛋白都能同时进行成像，保证实验结果的准确性。
	6	CCD物理像素：≥410万像素，满足高分辨率的实验需求。

	7	像素矩阵: $\geq 2336 \times 1752$
★	8	采用25mm, F0.95超大光圈定焦镜头, 保证微弱化学发光信号的采集。
	9	具有像素合并功能, 满足 $1 \times 1$ 至 $8 \times 8$ 多种像素合并方式, 其特别适合于低信号值的化学发光检测实验, 能有效的提高检测灵敏度。
	10	暗箱箱体绝对光密封, 满足化学发光、荧光成像等实验需要。
	11	图片可以通过USB导出、也可通过无线连接或者有线连接导出。
★	12	激发光源和滤光片: 标配有长寿命的冷阴极管荧光灯紫外光源、顶置白光光源、顶置RGB光源、顶置双激光和各种显色滤光片, 满足实验室的针对核酸、蛋白质和印迹膜的所有成像需求。
	13	可选配透射蓝光, 反射紫外, 高能全光谱氙灯等光源, 由软件控制所有的光源, 满足不同实验要求。
★	14	隐藏式UV防护板: 不用时隐藏在机箱内部, 使用时拉出来即可, 方便用紫外透照台观测胶的同时进行割胶。
	15	具有自动调焦系统, 软件控制进行焦距、光圈、滤光片等功能调节。
	16	滤光片盘: 5轮盘设计, 标配EB滤光片。
	17	仪器设计有独特的紫外延时自动关闭及其暗箱开门时紫外灯自动关闭功能, 从而提供更全面的安全保护。
	18	单波长302nm紫外透照台, 强度高、低两档可调。
★	19	紫外光源使用长寿命的冷阴极管紫外灯, 寿命可达20年。
	20	下拉式暗箱开门, 且暗箱开门可伸缩, 开门可隐藏于暗箱底部, 节省空间, 采用抽屉式暗箱模式, 便于样品的观察及其割胶纯化。
★	21	成像面积: $\geq 21 \times 16.8 \text{cm}$ 。
	22	可以选配顶置双激光光源, 可以实现高灵敏度、低背景的近红外荧光成像。
	23	标配顶置RGB荧光, 可以实现RGB三色荧光成像。
★	24	可以升级为高能全光谱氙灯光源, 发出来的光通过光纤来进行传输, 无光信号损失及干扰等误差, 实现动植物活体成像。
	25	标配表面无反光的化学发光专用托盘, 确保高质量的化学发光成像结果。
	26	21种滤光片可选, 配合高能全光谱氙灯光源。
	27	图像采集简单, 具有自动曝光、连续拍照、信号积累模式、动态模式、Bining功能和过渡曝光提示等图像采集设置功能
	28	具有人性化的图像处理功能, 可以进行亮度调节、图像剪切、空间校正、对比度调节、条带着色、噪音去除、3D显示和输出等。
	29	具有强大的图像分析功能, 包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出。可以进行Western-Blotting光密度值分析、1D胶分析、自动条带检测、自动分子量测算、自动条带浓度测算、自动核酸或蛋白的相对含量百分比分析、进化树分析、GFP表达分析、Dotblot分析、菌落计数和动植物成像分析、自动条带检测, 自动分子量测算, 自动条带浓度测算能进行相对含量百分数分析, 绝对浓度、密度等计算。
	30	多种数据输出格式: jpg、bmp、tif、gif、tga、png、avi。
★	31	支持21 CFR Part 11 条例, 所有结果可以生成报告, 存档并追踪历史记录。
	32	具有图像指定分辨率输出功能, 用户可根据需要指定分辨率输出, 输出分辨率高达九千九百万像素。
	33	成像结果未做任何修改和修饰。
	34	软件具有电子签名功能, 能够记录成像采集条件, 记录图像分析操作过程。
★	35	分析软件可以无限复制安装在多台电脑上, 无需付费购买使用权限, 终身免费升级。
★	36	必须提供货物合法来源证明文件, 或必须提供制造商授权书(加盖公章)或制造商给代理商的授权书和代理商给投标商的授权书(均需加盖代理商公章); 验收时, 必须提供制造商授权书(加盖公章)或制造商给代理商的授权书和代理商给投标商的授权书(均需加盖代理商公章), 需要厂家工程师或指定代理商专业工程师安装。



37	基本配置:深度制冷CCD, 25mm f/0.95自动定焦镜头1个, 化学发光专用暗箱1个、标配顶置白光1个、顶置RGB荧光1个, 顶置双激光光源1个, 长寿命紫外透照台1个, EB发射滤光片1块、513 - 557 nm发射滤光片(满足Cy2®, FITC, FAMTM, GFP, SYBR® Green, SYBR® Gold) 1块、668 - 722 nm发射滤光片(满足Alexa633®, Cy5®) 1块、凝胶尺1把、紫外挡板1块、凝胶托盘1个、聚焦板1块、化学发光托盘1块、控制分析软件1套、说明书1本、白光转换盘1个、品牌电脑(主流配置) 1台。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包2 (仪器设备采购包2 (工程学院))

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后15个日历日内交货
标的提供的地点	黑龙江八一农垦大学
投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期: 支付比例100%, 由采购单位自行结算付款给供应商。甲方验收合格并出具书面文件后, 甲方一次性付合同价款的100%。因产品质量问题, 发生争议, 甲方仅对验收合格的产品进行付款。如验收合格的产品与验收不合格产品, 在产品使用上存在不可拆分性、依附性, 对此部分验收合格的产品, 甲方不予付款。
验收要求	1期: 验收程序遵循甲方安排, 如有异议, 请于2日内提出。 1.乙方提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺, 验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则甲方有权拒收货物, 由此产生的任何损失, 乙方独自承担。甲方收货后3日内发现货物有质量问题, 甲方有权利将货物退回乙方, 由此产生的运费乙方负责, 甲方不向乙方支付任何货款。 2.乙方提供的产品若为进口产品, 还应在验收时提供该设备所属国原装进口的相关凭据。 3.乙方所交付产品不符合规定或质量不合格的, 由乙方负责包换, 并承担换货而支付的一切费用。乙方不能调换的, 按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的, 甲方有权要求乙方退货退款、赔偿损失等, 乙方应无条件接受。 4.乙方应保证所提供的设备不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利, 并造成了第三方追究甲方的责任, 甲方为此所受到的损失, 应由乙方承担。 5.乙方负责对所交付的货物进行安装调试, 达到招、投标文件的要求, 因安装调试所产生的相关费用由乙方承担。

履约保证金	<p>收取比例：5%,说明：（一）履约保证金金额为成交价格的5%，由成交响应单位提交给黑龙江八一农垦大学。（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由成交单位从其单位基本账户转账方式交纳，不接受企业或个人以现金方式交纳履约保证金，不得以其他单位或以个人名义代交。缴纳账户信息：户名：黑龙江八一农垦大学 开户银行：中国农业银行大庆学苑支行 账号：08600901040000062 行号：103265060096 中标单位汇款时务必注明“履约保证金”以担保形式缴纳的以银行保函、担保机构担保函、保险公司出具的履约保证保险合同或保险单的方式缴纳均可，须将担保资料缴纳给招标人。</p> <p>（三）成交响应单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定本项目顺延或重新招标。（四）履约保证金退还：验收合格且质保期满后无质量及售后服务问题，无息退还。（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。</p> <p>（1）将成交项目以任何形式转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人书面同意，将成交项目分包给他人的。（2）拒绝履行合同义务、未能全面履行合同义务的或履行合同义务不当的。</p>
其他	<p><b>质保期：</b>本项目采购货物除特殊要求外，质保期为1年。</p> <p><b>节能、环保要求：</b>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，具体按照本采购文件相关要求执行。</p>

## 2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	招标技术要求
1		工业机器人	第二包工程学院仪器设备	套	10.0000	27,000.00	270,000.00	工业	详见附表一
2		应用软件	第二包工程学院仪器设备	套	1.0000	18,000.00	18,000.00	工业	详见附表二
3		平板式计算机	第二包工程学院仪器设备	台	1.0000	18,000.00	18,000.00	工业	详见附表三

附表一：第二包工程学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	视觉分拣工作站
	2	机械臂部分
	3	1. 轴数：不低于4轴
	4	2. 负载：不低于500g
	5	3. 最大拉伸距离：不低于320mm
	6	4. 重复定位精度不低于0.2mm
	7	5. 轴运动参数：a)轴1底座：工作范围不小于-90°到+90°，最大速度不低于320°/s（负载不低于250g） b)轴2大臂：工作范围不小于0°到+85°，最大速度不低于320°/s（负载不低于250g） c)轴3小臂：工作范围不小于-10°到+95°，最大速度不低于320°/s（负载不低于250g） d)轴4旋转：工作范围不小于+90°到-90°，最大速度不低于480°/s（负载不低于250g）
	8	6. 通信接口支持USB/Wifi/ Bluetooth
	9	7. 最大功率不大于60W
	10	8. 环境温度：-10°C-60°C



	11	9. 净重（机器人与控制器）：不大于3.4 Kg
	12	10. 底座尺寸不大于158*158mm
	13	11. 材料采用6061铝合金、ABS工程塑料
★	14	12. 控制器： 集成控制器
★	15	13. 机器人安装： 桌面型
	16	14. 应用程序： Studio、Blockly（图形化编程）
	17	15. SDK： 提供 通信协议与 函数库
	18	16. 扩展接口： a)I/O： 10路可配置为模拟信号输入或者PWM输出 b)电源输出： 不少于4路可控12V电源输出 c)运动控制： 不少于2路步进电机驱动接口
	19	17. 包含配件： 夹爪套件、吸盘套件、夹笔器套件:a)吸盘套件： 压强不低于-35kpa，吸盘直径不小于20 mm b)夹爪套件： 气动，力度不小于8N，张合大小不小于27.5mm c)夹笔器套件： 笔孔直径不小于10 mm
	20	18. 支持控制方式： APP、Wi-Fi、游戏手柄、蓝牙、PC、语音、视觉
	21	19. 控制软件兼容Android, IOS
	22	20. 支持ROS、Arduino、C、C++、C#、Python、java、LabVIEW、JS等二次开发，提供SDK开发工具包
	23	视觉部分
	24	<p>相机：</p> <p>1.有效像素不低于500万</p> <p>2.色彩： 彩色</p> <p>3.像元尺寸： 不小于2.2 * 2.2um</p> <p>4.帧率/分辨率： 不小于31@2592 *1944</p> <p>5.滤光片： 不小于650nm</p> <p>6.信噪比： 不小于40dB</p> <p>7.动态范围： 不小于60dB</p> <p>8.快门类型： 卷帘曝光</p> <p>9.曝光时间： Bayer格式： 不小于16μs~1sec； 其他格式： 不小于28μs~1sec</p> <p>10.曝光控制： 自动/手动</p> <p>11.数据接口： USB3.0</p> <p>12.数据格式： Mono 8/10/12, Bayer GR 8/10/10p/12/12p, YUV422_YUYV_Packed, YUV422_Packed, RGB 8</p> <p>13.镜头接口： C-Mount</p> <p>14.外观尺寸： 不超过29 * 29 * 30mm</p> <p>15.重量： 不超过56g</p>

	25	镜头： 1.焦距：不小于12mm 2.像面最大尺寸：不小于1/1.8"（φ9mm） 3.镜头光圈：不小于F2.8~F16C 4.镜头视角（DHV）：不小于1/1.8"：41.2°，34.4°，23.4° 5.光学畸变：不大于-0.38% 6.法兰后焦：不小于17.526mm 7.最近摄距：不小于0.06m 8.滤镜螺纹：不大于M27*0.5 9.大小：不大于φ29*35.36mm
	26	3、视觉软件
	27	1.功能：包括：有无/正反检测、颜色/位置判断、定位、2D尺寸测量、ID识别、字符识别等；
	28	2.定位功能：不少于10个，包括快速特征匹配、高精度特征匹配、圆查找、Blob分析、卡尺工具、边缘查找、边缘交点、平行线查找等；
★	29	3.工具：a).测量工具：不少于10个，包括线圆测量、线线测量、圆拟合、直线拟合、像素统计、直方图工具等； b).标定工具：不少于6个，包括标定板标定、N点标定、畸变标定等； c).对位工具：不少于4个，包括相机映射、点集对位等； d).图像处理工具：不少于10个，包括图像组合、形态学处理、图像滤波、图像增强、清晰度评估、仿射变换、圆环展开等； e).逻辑工具：不少于10个，包括条件检测、格式化、字符比较、点集、耗时统计等； f).识别工具：不少于4个，包括条码识别、二维码识别等；
	30	4.通信方式：支持Modbus通信、PLC通信、IO通信等；
	31	5.运行界面可编辑：是
★	32	6.投标文件中须提供产品使用手册。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二：第二包工程学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	工业机器人仿真与设计软件
	2	自主布局，面向三维图形，无需编程，用户以拖拽方式快速搭建工程。可以对模型进行移动、旋转、编辑、装配等操作，布局完成后的模型可被各种外设驱动。
	3	物理引擎，内置物理引擎，创建的三维模型具有物理属性，能模拟现实生活中的物理现象，如：运动、旋转和弹性碰撞等。在发生碰撞、摩擦、受力的运动模拟中，不同的物理属性能得到不同的运动效果。
	4	人机交互，虚拟设备工作由控制设备通过程序驱动，虚拟传感器能反馈场景的状态，赋予了虚拟设备与实际设备相同的特性，还能通过外部真实的控制面板或虚拟设备上的控制面板对虚拟设备进行操作。
	5	场景三维操作，通过键鼠能完成平移、旋转、缩放等操作，可快速切换视角。具有三视图功能，支持顶视图、前视图、左视图，可多视角同时查看三维场景。
	6	仿真场景操作向导，具有设备介绍功能，点击设备，能显示设备的详细信息，设备信息可编辑。具有操作引导功能，引导使用者逐步完成操作，每一步操作都有相应提示，操作步骤可编辑。
	7	VR眼镜体验，实现沉浸式虚拟现实3D体验，包含逼真工业现场3D音效仿真，使体验者身临其境。通过手柄可与场景进行互动操作。

8	多授权模式，支持网络授权模式与加密狗授权模式。
9	在线更新，软件从云端检测是否有新版本，并提示相应操作。3D模型支持云端更新，软件可查看云端模型并可在仿真场景内使用。
10	海量模型，包含一组完整且典型的工业设备的模型库，在仿真场景中可直接拖拽使用，并可设置模型参数。包含主流品牌工业机器人、传送带、气动件、电机、按钮开关、传感器、视觉相机、数控机床、立体仓库、AGV、机器人夹具等。
11	模型开发，从外部CAD文件导入3D部件，在软件里赋予其参数和运动特性，生成用户自主开发的虚拟设备，虚拟设备能被外部控制器驱动，如PLC、机器人示教器等。导入3D文件格式支持：STEP、STP、IGS、OBJ、FBX、STL等。
12	外设端口映射，仿真场景的虚拟设备通过多种通讯协议与外部控制器进行数据交换，支持Modbus-RTU、Modbus-TCP、OPC UA、S7等总线通讯协议。通过设备数据映射表，把外部控制器端口与三维模型的内部端口建立映射关系，因此外部控制器能驱动虚拟设备工作，用户可自行修改数据映射表。（提供软件截图，包括：设置外设通信参数、数据映射关系）
13	电气系统集成，用于电气信号连接图设计，仿真场景的电气主控器件与被控制器件都有一个对应的电气符号，电气符号用图形表示，有名称与内部端口号。用画线方式连接不同端口，不同类型端口用不同颜色线条表示，完成电气信号连接图后可导出Excel格式的IO表。
14	自动考评，软件具有数据实时采集与分析、自动评分功能。先由教师在软件上出题，自动生成评分规则，学员在考核过程中，软件实时记录学员的操作过程、执行结果、异常事件，并根据考试评分规则计算最终成绩，减轻教师批改工作量，提升教学质量。
15	信号采集盒接入，信号采集盒实时采集外部控制器（PLC、单片机等）的信号，并驱动场景的虚拟设备运行。信号采集盒支持16DI/16DO，2AI/2AO，3路100K高速脉冲输出与高速信号采样，支持伺服电机脉冲定位控制。
16	硬件PLC仿真，软件支持三菱、西门子等主流品牌的硬件PLC，与硬件PLC总线通讯，实时读取PLC信号，硬件PLC实时驱动仿真场景的虚拟设备运行。
17	虚拟PLC仿真，软件支持三菱、西门子等主流品牌的虚拟PLC仿真器，虚拟PLC实时驱动仿真场景的虚拟设备运行，PLC编程开发软件能下载PLC程序、实时监视虚拟PLC的程序运行。
18	组态软件调试，组态软件开发的模拟人机界面，可控制虚拟PLC，对仿真场景的虚拟设备进行操作。
19	基于CAD数据轨迹设计，机器人运动轨迹可基于CAD数据，简化轨迹生成过程，提高精度，利用工件模型可直接生成运动轨迹。支持通用CAD文件：STP、STEP、IGS等。
20	机器人离线编程，支持ABB、KUKA、Funac、安川、以及国内外主流品牌的工业机器人的离线编程操作。可导入工件三维模型并进行轨迹规划，采用优化的空间正逆解算法仿真运动过程，一键即可完成复杂的编程过程。通过后置代码功能，直接生成各品牌的机器人代码，简化工业机器人编程过程。
21	碰撞检测，能检测机器人两个部件之间的碰撞，碰撞时两个部件颜色自动变成红色，同时记录碰撞日志，日志包括碰撞设备名称、位置、时间。
22	轨迹优化，离线编程时提供多种轨迹优化工具：碰撞检测工具检查仿真运行时是否发生过碰撞，防止真实应用时发生危险；轨迹分析工具对工业机器人的可达性、姿态奇异点、轴超限、节拍估算进行检查，方便设计人员对机器人轨迹进行调整，避免实际运行时无故停机；机器人3D工作范围球能直观显示机器人的最大工作范围和最小工作范围，提高调试效率。
23	丰富的工艺工具包，提供了多种工艺工具包：根据需求自定义工具模型和坐标参数，满足个性化工作站设计要求。通过多点智能匹配算法实现虚拟设计环境与真实应用环境的坐标变换，在轨迹轮廓不变的情况下对所有标志点进行变换，提高适应性。集成了机器人码垛、机器人上下料、机器人焊接等典型工艺应用。
24	机器人拖动示教，支持拖动机器人法兰末端或工具末端进行平移操作与旋转操作获取空间点位，空间点位可打开或关闭显示，并可移动点位。
25	虚拟示教器编程，内置机器人虚拟示教器，功能、界面与真实的示教器一致。虚拟示教器程序驱动机器人运动与IO操作，完成机器人编程、运动仿真、机器人工艺训练等功能。

26	硬件示教器编程，真实示教器通过以太网总线接入软件，在硬件示教器上完成机器人编程并控制虚拟机器人运动，完成各种机器人虚实结合仿真。在保证操作安全的同时，不影响操作体验。
27	多机器人同时仿真，支持多种类型机器人，如直角机器人、SCARA机器人、4轴串联机器人、6轴串联机器人，每台机器人都有独立的运动控制器，分别编程，独立运行。支持多品牌、多类型的机器人同时仿真运行。
28	机器视觉仿真，仿真场景中的虚拟相机，能与外部机器视觉软件实时数据交换，组成机器视觉系统，实现对虚拟工件的在线视觉检测。机器视觉软件与虚拟机器人总线通讯，把工件坐标传给虚拟机器人，引导虚拟机器人抓取工件。
29	支持云端实验，可与配套的教学资源网站完成在线实验，步骤包括但不限于：课件学习、视频学习、在线做仿真实验、工程下载、工程打开、开始考试、完成考试自动考评、上传考试结果。
30	课程资源一体化集成，基于软件平台开发的课程资源，包括知识点、课件、微课视频、三维场景、参考程序、自动考核试卷等，通过标准格式导入到软件平台上，形成新形态互动一体化教材。相比传统教材，通过知识点，微课视频，三维场景互动操作等，提高学习效率。
31	PLC基础实验仿真项目:PLC基础实验仿真项目是根据《可编程控制器编程应用》教程实验编写，所有的实验支持虚拟PLC仿真、半实物PLC仿真。每个项目包括：实验手册、视频、三维仿真工程、案例程序、自动考核试卷。实验项目至少包括：电机正反转控制、电机星三角启动控制、数码显示控制、音乐喷泉控制、装配流水线控制、十字路口交通灯控制、水塔水位控制、天塔之光控制、自动配料装车系统控制、四节传送带控制、多种液体混合装置控制、自控轧钢机控制、邮件分拣机控制、机械手控制、四层电梯控制、自动洗衣机控制、电镀生产线控制、直线运动位置定位控制、温度PID控制、模拟量变频开环调速控制、模拟量变频闭环调速控制、温度PID控制。
32	PLC工业创新仿真项目：PLC工业创新仿真项目是根据常用的工业自动化设备，模型按1:1开发，在校园就能掌握典型的工业应用。每个项目包括：实验手册、视频、三维仿真工程、案例程序。实验项目：传输线基础控制、传输线阻挡控制、流水线并线控制、伺服控制、直角机器人装配控制、桁架机器人码垛、立体仓库、立体车库、桁架机器人机床上下料、液位控制。
33	工业机器人基础编程仿真资源包：根据工业机器人示教与编程的初级标准，采用项目化教学开发。针对每一个实训项目，配备了实训指导书、程序、仿真工程、视频等教学资源。学习机器人基础功能使用，以及典型工艺编程与调试，解决工业现场的一般性应用。实训项目：机器人认知、机器人点动操作、工具坐标系与标定、程序管理和原点校准、运动指令编程操作、点位示教与运动编程、工件坐标系与运动编程操作、进阶指令编程操作、I/O编程操作、条件与循环编程操作、搬运操作、码垛操作、打磨操作、写字操作、流水线料库操作。
34	工业机器人工作站仿真项目：工业机器人工作站仿真项目以典型工业机器人的工艺应用，开发了对应的仿真工作站。每个项目包括：实验手册、视频、三维仿真工程、案例程序。实训项目：机器人码垛、机器人分拣、机器人机床上下料、机器人焊接。
★	35 投标文件提供此软件运行截图不少于7张。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：第二包工程学院仪器设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	智能交互平板（86寸）
	2	显示模块及整机性能
	3	1、LED液晶屏体：A规屏，显示尺寸≥86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160。
★	4	2、屏体亮度≥400cd/M2,色彩覆盖率不低于NTSC 85%，对比度≥4000: 1，最大可视角度≥178度。
	5	3、整机外壳采用金属材质，屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏8级，透光率不低于93%，雾度≤8%。
	6	4、整机具备抗强光干扰性能，在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。
	7	5、整机提供隐藏式前置输入接口，接口不少于1路前置HDMI接口及3路前置双通道USB3.0接口（Windows和Android系统均能被识别，无需分区），且整机前置接口须有中文标识，方便教学操作。

	8	6、交互平板整机须具备前置电脑还原按键，带中文标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。
★	9	7、为保证无线信号不被遮挡，整机前面板须具备有标识的天线模块，包含2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号接发装置，Windows及Android均可实现无线上网功能。（提供第三方机构出具的检测报告复印件）
	10	8、采用红外触摸感应技术，在双系统下均支持10点触控及同时书写，触摸分辨率： $\geq 32768 \times 32768$ ；定位精度： $\leq \pm 0.1\text{mm}$ ；触摸高度 $\leq 3\text{mm}$ ；最小识别直径 $\leq 3\text{mm}$ 。
	11	9、交互平板具备笔槽设计，且正面具备2*15W扬声器。
	12	10、只需一根网线，即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。
	13	11、所投产品具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。
	14	12、交互平板具有悬浮菜单，可通过两指调用到屏幕任意位置；悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。
★	15	13、内置安卓系统，CPU采用四核，主板具备ROM不小于8G，RAM不小于1G，安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序，并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。（提供第三方机构出具的检测报告复印件）
	16	14、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。
	17	15、为方便教师使用，整机后置一路Type-C输入接口、一路双通道USB输入接口（外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用）、一路RF输入接口、一路YPbPr分量输入接口、一路AV视频输入接口及一路HDMI输出接口。
	18	16、为符合教师板书握笔操作习惯，所投产品可通过不超过三指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。
	19	17、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点。
	20	18、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。
★	21	19、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。（提供第三方机构出具的检测报告复印件）
	22	20、整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求；
	23	二、内置插拔式模块化电脑，采用国际通用80pin接口，易拆卸维修。CPU采用Intel第8代酷睿i5处理器；内存： $\geq 4\text{G}$ ；硬盘： $\geq 128\text{G SSD}$ ；具备至少6个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口： $\geq 1$ 路HDMI； $\geq 1$ 路DP等；且所有接口配有清晰中文标识便于后期验收。
	24	三、教学应用软件：
	25	（一）主界面与登录 1.具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用；。 2.提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上，包括教学设计、白板软件、多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。
	26	（二）课前设计 1、软件提供教学设计功能，支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等至少6个环节，支持调整各个环节顺序或增删环节。 2、软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源； 3、云端资源试题库不少于50万道。 4、支持教师向移动端（手机、pad等）发布学习任务，学生完成提交后，系统自动统计提交情况、完成率等。 5、提供可视化学情分析，可查看多班级学生的学习态度、学习效果、学习难点，为备课提供参考。 6、提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联。



27	<p>(三) 教学软件</p> <p>1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>2、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识；</p> <p>3、文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。</p> <p>4、软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐。</p> <p>5、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>6、提供不少于30种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。</p> <p>7、具有页面切换特效，包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。</p> <p>8、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>9、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。</p> <p>10、书写工具：至少提供硬笔、智能笔、激光笔、软笔、手势笔等不少于9种书写工具。通过智能笔可识别平面图形；通过手势笔可实现前后翻页，聚光灯，放大镜等功能。</p> <p>11、工具箱：提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等；</p> <p>12、PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。</p> <p>13、多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放。</p> <p>14、提供产品微信公众号，可供教师自主在线学习产品的使用教程，可在线进行产品报修和提问等；</p>
28	<p>(四) 学科备授课工具</p> <p>1、提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，教师只需登录即可查看；</p> <p>2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足教师的个性化需求；</p> <p>3、教学模块提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注，帮助教师更好地选择、运用课件内容；</p> <p>4、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群；</p>

29	<p>(五) 班务管理</p> <p>1、具有专门的通知发送工具，成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知，回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表；</p> <p>2、通知支持教师自主撰写文字，支持图片、拍照、语音、文件、外链等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理；</p> <p>3、支持教师创建带主题的讨论组，可设置讨论组默认结束时间，结束后自动全员禁言。讨论组创建者7天内可撤回任意成员的消息。支持与班级内任一成员发起一对一聊天或拨打成员电话；</p> <p>4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载；</p>
30	<p>(六) 数字教材：软件提供人教社数字教材及授权、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源；</p>
31	<p>(七) 课堂评价系统</p> <p>1、支持老师对全班或单个学生进行评价，评价结果可撤回。</p> <p>2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。</p> <p>3、支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>4、支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，可设置隐藏。</p> <p>5、支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。</p>
32	<p>(八) 集控管理平台</p>
33	<p>一、服务端软件</p> <p>1.后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作；</p> <p>2.部署方式：支持云端部署和本地服务器部署两种部署方式。</p> <p>3.安全管理：首次登录，切换环境登录时须验证用户身份，保障系统安全性。</p> <p>4.多层次用户管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；用户账号与云端账号统一，根据手机号自动获取用户信息；</p>

	<p>二、设备控制</p> <p>1.设备详情：可查看局域网内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称信号源、内存使用率、CPU使用率、C盘使用率，音量、音响模式、节能模式。支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示；</p> <p>2.远程监控：实时监控当前设备桌面，支持同时查看多台设备；</p> <p>3.即时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），信号源切换、音量调节、系统备份/还原、音响模式切换、远程节能切换及打铃操作；</p> <p>4.定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑；</p> <p>6.远程控制：可远程控制所选择设备桌面，方便用户管理；</p> <p>7.控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容；</p> <p>可对具体某项定时操作进行撤销；并可查看定时计划名称、命令、执行策略、计划状态等内容；</p> <p>8.发布信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；</p> <p>9.文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频；</p> <p>10.软件管理：可上传软件至集控平台，可远程安装/卸载，便于管理终端软件；</p>	
34		
35	<p>三、数据统计</p> <p>1.数据统计：以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量等，支持以统计图表显示及以excel格式导出；支持将统计图表内容以pdf形式，每周推送至用户移动端中；区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据；</p>	
36	<p>四、视频直播</p> <p>本地无需部署直播服务器，无需绑定IP地址，云端直接开启直播；用户可预约直播，选择日期、时间进行预约；直播开始时，接收端弹出10秒倒计时提醒，直播时间结束时，自动关闭直播；直播时可选择音频直播/视频直播，可调节视频源、音量等。支持查看直播列表，包含直播名称、预约时间、直播类型、预约设备、创建时间、删除等。</p>	
37	<p>五、信息发布</p> <p>1、服务器端：模板中心内置节目模板，支持横版、竖版，可根据主题和场景进行归类，数量不低于100个；支持图片、视频、网页等内容同一页面同时播放；支持对接第三方提供的网页接口和第三方课表、考勤、作业、班级荣誉、德育排名、通知公告等；系统内置不低于5套不同风格的课表、考勤样式，支持今日课表、周课表、我的课表、我的考勤等内容展示；为区校级管理员提供数据报告，可对设备运行情况进行统计，包括设备数量、设备开机率、设备在线时长及详情，可对软件使用情况进行统计，包括活跃用户排行、资源等进行统计；数据报告可导出报表；</p> <p>2、终端：支持任意分割画面播放，可分区展示图片、视频、文字、时间、天气、班级圈、对接第三方内容等各类显示信息；交互平板上可自动按照播放计划进行课间内容的展示；交互平板课间播放节目支持倒计时提醒，教师可取消或退出课间节目的播放；</p>	
★	38	六、为保证系统兼容性，具有集中管理控制平台软件测试报告，投标时提供测试报告复印件。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	



### 第三章 供应商须知

#### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	黑财购核字[2023]01593号
2	项目编号	[230001]GFCG[TP]20230002
3	项目名称	食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目
4	包组情况	共2包
5	采购资金预算金额	1,044,900.00
6	采购方式	竞争性谈判
7	开标方式	不见面开标
8	评标方式	现场网上评标
9	评标办法	合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））：最低评标价法 合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））：最低评标价法
10	报价形式	合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））：总价 合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））：总价
11	现场踏勘	否
12	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业 采购包2：非专门面向中小企业
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见谈判公告
14	电子响应文件递交	电子响应文件在响应截止时间前递交至黑龙江省项目采购电子交易系统
15	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
16	响应文件要求	（1）加密的电子响应文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省项目采购电子交易系统”）。 （2）为避免上传的电子投标文件出现无法使用的情况，若项目采用现场开标方式时，投标人需自行携带投标客户端生成的备用电子标投标文件（.备用文件）U盘（或光盘）{{非加密电子版响应文件数}}份；若项目采用远程开标方式时，在代理机构开启备用文件上传功能后，投标人需自行上传备用电子标投标文件（.备用文件）。 （3）纸质响应文件正本 0 份，纸质响应文件副本 0 份。
17	中标候选人推荐家数	合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））： 3 合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））： 3
18	中标供应商确定	采购人授权谈判小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
19	备选方案	不允许
20	联合体投标	包1： 不接受 包2： 不接受
21	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

22	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>仪器设备采购包1（食品学院）：保证金人民币：7,300.00元整。 仪器设备采购包2（工程学院）：保证金人民币：3,000.00元整。</p> <p>开户单位：宜国发项目管理有限公司 开户银行：中国建设银行哈尔滨道里支行 银行账号：23001865951050507272</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应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。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>
----	-------	--

23	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前<b>30分钟</b>，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 <b>CA 证书</b> 在开始解密后<b>30分钟</b>内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各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<b>CA证书</b>的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>(1) 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>(2) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>(3) 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>(4) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
24	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第六章“响应文件格式与要求”，使用<b>CA</b>进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件或签字处使用电脑打字输入。</p>

25	其他	<p>采购机构代理服务收费标准，本项目成交供应商须向采购代理机构一次性交纳采购代理服务费用。包1：11000元；包2:4500元。</p> <p>采购代理机构邮箱，Dept5@guofa818.com。</p> <p>★特殊说明，本项目“单个合同包产品五条（含五条）及以上不满足非★号条款要求的；”该包响应文件无效。原竞争性谈判文件中“（二）单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；”响应文件无效，不适用于本项目。</p> <p>提醒注意，本项目公告附件“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”建议供应商在响应文件中直接使用，不建议将各条款拆分。并请各供应商根据该“模板”第一自然段要求，据实在□中勾选一项供应商的类型，不要多选或不选。</p> <p>质保期，本项目采购货物除特殊要求外，质保期为1年。</p> <p>节能、环保要求，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，具体按照本采购文件相关要求执行。</p> <p>质保期，本项目采购货物除特殊要求外，质保期为1年。</p> <p>节能、环保要求，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，具体按照本采购文件相关要求执行。</p>
26	项目兼投兼中规则	兼投兼中：本项目兼投兼中

## 二.说明

### 1.委托

授权代表如果不是法定代表人/单位负责人，须持有《法定代表人/单位负责人授权书》（统一格式）。

### 2.费用

无论谈判过程中的作法和结果如何，参加谈判的供应商须自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

## 三.响应文件

### 1.响应文件计量单位

响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，应采用国家法定计量单位，报价最小单位为人民币元。

### 2.响应文件的组成

（一）响应文件，统一格式包括：

- 1、报价书
- 2、报价一览表
- 3、资格证明文件
- 4、详细配置明细
- 5、技术偏离表
- 6、报价书附件

（二）资格证明及其他文件包括：

- ★1、供应商具有独立承担民事责任的能力

注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为个体工商户：提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；⑤若为自然人：提供“身份证明材料”。以上均提供复印件。

★2、法定代表人/单位负责人签字并加盖公章的法定代表人/单位负责人授权书。

注：供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

★3、法定代表人/单位负责人身份证正反两面复印件及投标代表身份证明身份证正反两面复印件。供应商为大学生创办的小微企业还应提供法定代表人的学生证或毕业证或国外学历学位认证书复印件。

★4、谈判项目对于供应商必须具备的特定资质要求。

5、小微企业声明函：响应供应商为小微企业且所响应产品为小微企业生产，提供声明函的享受政府采购优惠。（注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供）

### （三）报价书附件的编制及编目

1、报价书附件由供应商自行编制，规格幅面应与正文一致，附于正文之后，与正文页码统一编目编码装订。

2、报价书附件必须包含以下内容：

- （1）产品主要技术参数明细表及报价表；
- （2）技术服务和售后服务的内容及措施。

3、报价书附件可以包含以下内容：

- （1）产品详细说明书。包括：产品主要技术数据和性能的详细描述或提供产品样本；
- （2）产品制造、验收标准；
- （3）详细的交货清单；
- （4）特殊工具及备件清单；
- （5）供应商推荐的供选择的配套货物表；
- （6）提供报价所有辅助性材料或资料。

## 3.报价

（一）所有价格均以人民币报价，所报价格为送达用户指定地点安装、调试、培训完毕价格。

（二）谈判报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及谈判结束后的最后报价，且将做为最终的成交价格。

（三）具备初始报价，方有资格做第二次报价。

（四）最低报价不能作为成交的唯一保证。

（五）如供应商未按规定要求和时间递交最后报价，该供应商提交的响应文件中的初始报价将作为其最后报价。

（六）供应商应注意本文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在报价中可以选择替代标准或型号，但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

## 4.响应文件的签署及规定

（一）组成响应文件的各项资料均应遵守本条规定。

（二）响应文件应按规范格式编制，按要求签字、加盖公章。

（三）响应文件装订成册、编制页码且页码连续。

（四）响应文件的正本必须用不退色的墨水填写或打印，注明“正本”字样，副本可以用复印件。正本 0 份，副本 0 份

（五）响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由谈判代表签字并加盖公章。

（六）响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。

（七）法定代表人/单位负责人授权书应由法定代表人/单位负责人签字并加盖公章。

## 5.响应文件存在下列任意一条的，则响应文件无效：

- (一) 任意一条不满足谈判文件★号条款要求的；
- (二) 单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；
- (三) 供应商所提报的技术参数没有如实填写，没有与“竞争性谈判文件技术要求”一一对应，只简单填写“响应或完全响应”的以及未逐条填写应答的；
- (四) 供应商提报的技术参数中没有明确品牌、型号、规格、配置等；
- (五) 单项商品报价超单项预算的；
- (六) 响应产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效；台式计算机、便携式计算机必须预装正版操作系统，该系统须有唯一的正版序列号与之对应，一个正版序列号只能对应一台计算机，否则响应无效；
- (七) 政府采购执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其响应将作为无效响应被拒绝；

## 6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

- (一) 非★条款有重大偏离经谈判小组专家认定无法满足竞争性谈判文件需求的；
- (二) 未按竞争性谈判文件规定要求签字、盖章的；
- (三) 响应文件中提供虚假材料的；（提供虚假材料进行报价、应答的，还将移交财政部门依法处理）；
- (四) 提交的技术参数与所提供的技术证明文件不一致的；
- (五) 所报项目在实际运行中，其使用成本过高、使用条件苛刻的需经谈判小组确定后不能被采购人接受的；
- (六) 法定代表人/单位负责人授权书无法定代表人/单位负责人签字或没有加盖公章的；
- (七) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (八) 供应商对采购人、代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；
- (九) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效；
- (十) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；
- (十一) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；
- (十二) 谈判小组在谈判过程中，应以供应商提供的响应文件为谈判依据，不得接受响应文件以外的任何形式的文件资料。

## 7.供应商禁止行为

- (一) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件；
- (二) 成交人在谈判结果产生后放弃成交；
- (二) 成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。

## 8.竞争性谈判文件质疑提起与受理

供应商在参加黑龙江省政府采购代理机构组织的政府采购活动中，认为采购文件使自己的权益受到损害的，可依法提出质疑；

(一) 潜在供应商已依法获取采购文件，且满足参加采购活动基本条件的，可以对该文件提出质疑；对采购文件提出质疑的，应当在首次获取采购文件之日起7个工作日内提出。

(二) 提出质疑的供应商应当在规定的时限内，以书面形式一次性地向代理机构递交质疑函和必要的证明材料。

(三) 有下列情形之一的，代理机构不予受理：

- 1、按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- 2、未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- 3、未在质疑有效期限内提出的；
- 4、同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的；

(四) 有下列情形之一的，质疑不成立：

- 1、质疑事项缺乏事实依据的；
- 2、质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- 3、质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

(五) 对虚假和恶意质疑的处理。

代理机构将对虚假和恶意质疑的供应商进行网上公示，推送省级信用平台；报省政府采购监督管理部门依法处理，记入政府采购不良记录；限制参与政府采购活动；有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- 1、主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- 2、捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- 3、恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- 4、以非法手段取得证明材料的。

## 第四章 谈判及评审方法

### 一.谈判要求

#### 1、评审方法

最低价评标价法，是指响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

#### 2、评审原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以谈判文件和响应文件为评审的基本依据，并按照谈判文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件的规定办法进行评审。

#### 3、谈判小组

3.1 竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组或者询价小组成员总数的2/3。

3.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 与供应商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) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 谈判小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

(1) 确认或者制定谈判文件；

(2) 审查供应商的响应文件并作出评价；

(3) 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别谈判；

(4) 编写评审报告；

(5) 确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

(6) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

(7) 法律法规规定的其他职责。

#### 4、澄清

谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

谈判小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

谈判小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

#### 5、有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

(1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；



说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

#### 6、有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交、成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

#### 7、投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和谈判文件其他投标无效条款。

#### 8、废标（终止）的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；
- (4) 法律、法规以及谈判文件规定其他情形。

#### 9、定标

谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

#### 10、其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

## 二.政府采购政策落实

### 1.节能、环保要求

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，具体按照本采购文件相关要求执行。

### 2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

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：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）。

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

**价格扣除相关要求：**

（1）所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

①符合中小企业划分标准；

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

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）在政府采购活动中，供应商提供的货物、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，供应商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。

（3）供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由监狱管理局、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;残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》,否则不认定价格扣除。

说明:供应商应当认真填写声明函,若有虚假将追究其责任。供应商可通过“国家企业信用信息公示系统”(http://www.gsxt.gov.cn/index.html),点击“小微企业名录”(http://xwqy.gsxt.gov.cn/)对供应商和核心设备制造商进行搜索、查询,自行核实是否属于小微企业。

(4)提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》(格式后附,不可修改),未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

(5)报价供应商为大学生创办的小微企业的,对其法定代表人身份及企业性质进行核查,请报价供应商提供(A)、(B)、(C)的登录名和密码:

(A)法定代表人为在校大学生的,学生证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径:中国高等教育学生信息网(学信网)http://www.chsi.com.cn/。

(B)法定代表人为大学毕业生的,毕业证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径:中国高等教育学生信息网(学信网)http://www.chsi.com.cn/。

(C)法定代表人为留学回国人员的,国外学历学位认证书复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径:教育部留学服务中心-国(境)外学历学位认证系统http://renzheng.cscse.edu.cn/Login.aspx。

(D)企业法定代表人必须为在校大学生、毕业五年内大学生(含留学回国),同时大学生必须为控股股东。控股情况查询:全国企业信用信息公示系统http://gsxt.saic.gov.cn/。

(E)各项查询结果需打印并由磋商小组签字。

### 三.评审程序

#### 1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。依据法律法规和谈判文件的规定,对响应文件中的资格证明文件等进行审查,以确定投标供应商是否具备投标资格。(详见后附表一资格性审查表)

符合性审查。依据谈判文件的规定,从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查,以确定是否对谈判文件的实质性要求作出响应。(详见后附表二符合性审查表)

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的,评审结果为未通过,未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

#### 2.谈判

(1)谈判小组应当通过随机方式确定参加谈判供应商的谈判顺序,谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判,并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

(2)谈判内容主要包括:针对本项目的技术、服务要求以及合同草案条款等;谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求的,需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案;其它需要谈判的事项。

在谈判过程中,谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款,但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容,须经采购人代表确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分,谈判小组应当及时、同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件,并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的,应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的,应当由本人签字并附身份证明。

#### 3.最后报价

谈判小组可根据供应商的报价,响应内容及谈判的情况,要求各供应商分别进行不超过三轮报价,并给予每个正在参加谈判的供应商平等的谈判机会。最后一轮谈判结束后,参加谈判的供应商应当对谈判的承诺和最后报价以书面形式确认,并由法定代表人或其授权委托人签署生效。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商,在提交最后报价之前,可以根据谈判情况退出谈判。最后报价逾时不交的(超过最后报价时限要求的)、最后报价未携带有效CA证书的将视为供应商自动放弃。

待所有实质性响应供应商最后报价完毕后,工作人员统一公布每位实质性响应供应商的最终价格。

注:最后报价应当按照本项目采购文件的相关要求,在最后报价现场对总报价和分项报价进行明确,请各供应商在参加谈判前对可能变动的报价进行准备、计算。

#### 4.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。

## 5. 汇总、排序

响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对最后响应报价进行由低到高排序，确定价格最低的供应商为成交人候选人。价格相同的，按技术指标顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

## 四. 确定成交供应商

(一) 谈判小组依据谈判方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加谈判的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由谈判小组以书面形式进行回复，其他任何形式的回复无效。

(三) 成交公告和成交通知书

代理机构负责发布成交公告，同时向成交供应商发出《成交通知书》，《成交通知书》是《合同》的一个组成部分。

(四) 排名第一的成交候选人不与采购人签订合同的，采购人可直接上报黑龙江省财政部门。

## 五. 合同的签订

(一) 成交供应商应按《成交通知书》规定的时间、地点与采购人签订政府采购合同。

(二) 竞争性谈判文件、成交供应商的响应文件、谈判过程中的有关澄清和承诺文件均是政府采购合同的必要组成部分，与合同具有同等法律效力。

(三) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立违背合同实质性内容的协议。

(四) 合同由采购人通过黑龙江省政府采购网上传黑龙江省财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，黑龙江省财政部门负责对合同签订、合同履行及验收进行监督检查。

## 六. 履约金

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））：履约保证金为合同金额的5%，（一）履约保证金金额为成交价格的5%，由成交响应单位提交给黑龙江八一农垦大学。（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由成交单位从其单位基本账户转账方式交纳，不接受企业或个人以现金方式交纳履约保证金，不得以其他单位或以个人名义代交。缴纳账户信息：户名：黑龙江八一农垦大学 开户银行：中国农业银行大庆学苑支行 账号：08600901040000062 行号：103265060096 中标单位汇款时务必注明“履约保证金”以担保形式缴纳的以银行保函、担保机构担保函、保险公司出具的履约保证保险合同或保险单的方式缴纳均可，须将担保资料缴纳给招标人。（三）成交响应单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定本项目顺延或重新招标。（四）履约保证金退还：验收合格且质保期满后无质量及售后服务问题，无息退还。（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。（1）将成交项目以任何形式转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人书面同意，将成交项目分包给他人的。（2）拒绝履行合同义务、未能全面履行合同义务的或履行合同义务不当的。

合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））：履约保证金为合同金额的5%，（一）履约保证金金额为成交价格的5%，由成交响应单位提交给黑龙江八一农垦大学。（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由成交单位从其单位基本账户转账方式交纳，不接受企业或个人以现金方式交纳履约保证金，不得以其他单位或以个人名义代交。缴纳账户信息：户名：黑龙江八一农垦大学 开户银行：中国农业银行大庆学苑支行 账号：08600901040000062 行号：103265060096 中标单位汇款时务必注明“履约保证金”以担保形式缴纳的以银行保函、担保机构担保函、保险公司出具的履约保证保险合同或保险单的方式缴纳均可，须将担保资料缴纳给招标人。（三）成交响应单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定本项目顺延或重新招标。（四）履约保证金退还：验收合格且质保期满后无质量及售后服务问题，无息退还。（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。（1）将成交项目以任何形式转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人书面同意，将成交项目分包给他人的。（2）拒绝履行合同义务、未能全面履行合同义务的或履行合同义务不当的。

## 七. 付款及验收

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））

付款方式	1期: 100%, 由采购单位自行结算付款给供应商。甲方验收合格并出具书面文件后, 甲方一次性付合同价款的100%。因产品质量问题, 发生争议, 甲方仅对验收合格的产品进行付款。如验收合格的产品与验收不合格产品, 在产品使用上存在不可拆分性、依附性, 对此部分验收合格的产品, 甲方不予付款。
验收要求	1期: 验收程序遵循甲方安排, 如有异议, 请于2日内提出。 1.乙方提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺, 验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则甲方有权拒收货物, 由此产生的任何损失, 乙方独自承担。甲方收货后3日内发现货物有质量问题, 甲方有权利将货物退回乙方, 由此产生的运费乙方负责, 甲方不向乙方支付任何货款。 2.乙方提供的产品若为进口产品, 还应在验收时提供该设备所属国原装进口的相关凭据。 3.乙方所交付产品不符合规定或质量不合格的, 由乙方负责包换, 并承担换货而支付的一切费用。乙方不能调换的, 按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的, 甲方有权要求乙方退货退款、赔偿损失等, 乙方应无条件接受。 4.乙方应保证所提供的设备不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利, 并造成了第三方追究甲方的责任, 甲方为此所受到的损失, 应由乙方承担。 5.乙方负责对所交付的货物进行安装调试, 达到招、投标文件的要求, 因安装调试所产生的相关费用由乙方承担。

合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））

付款方式	1期: 100%, 由采购单位自行结算付款给供应商。甲方验收合格并出具书面文件后, 甲方一次性付合同价款的100%。因产品质量问题, 发生争议, 甲方仅对验收合格的产品进行付款。如验收合格的产品与验收不合格产品, 在产品使用上存在不可拆分性、依附性, 对此部分验收合格的产品, 甲方不予付款。
验收要求	1期: 验收程序遵循甲方安排, 如有异议, 请于2日内提出。 1.乙方提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺, 验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则甲方有权拒收货物, 由此产生的任何损失, 乙方独自承担。甲方收货后3日内发现货物有质量问题, 甲方有权利将货物退回乙方, 由此产生的运费乙方负责, 甲方不向乙方支付任何货款。 2.乙方提供的产品若为进口产品, 还应在验收时提供该设备所属国原装进口的相关凭据。 3.乙方所交付产品不符合规定或质量不合格的, 由乙方负责包换, 并承担换货而支付的一切费用。乙方不能调换的, 按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的, 甲方有权要求乙方退货退款、赔偿损失等, 乙方应无条件接受。 4.乙方应保证所提供的设备不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利, 并造成了第三方追究甲方的责任, 甲方为此所受到的损失, 应由乙方承担。 5.乙方负责对所交付的货物进行安装调试, 达到招、投标文件的要求, 因安装调试所产生的相关费用由乙方承担。

表一资格性审查表:

合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人, 投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或提供相应证明材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的, 提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或提供相应证明材料。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或提供相应证明材料。



参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）。 重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）。
促进中小企业发展	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目，供应商如为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位的享受相应的政府采购政策。供应商应当出具本采购文件规定的《中小企业声明函》（货物类），并按格式要求填写，中小企业划分标准以工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部印发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业（2011）300号）中的划分标准为准。本项目各合同包“标的名称”按“第二章 项目概况”中给定内容填写、“所属行业”均为“工业”。符合中小企业划分标准的个体工商户，视同中小企业。注：依据工信部联企业（2011）300号文件，如供应商在《中小企业声明函》中填报的从业人员、营业收入、资产总额等数据与填报的所属企业类型（中型企业、小型企业、微型企业）不对应时，评审专家将以填报的数据为准修正其企业类型。（本条不作为否决供应商资格评审项，在价格扣除环节进行认定）

#### 合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或提供相应证明材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或提供相应证明材料。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或提供相应证明材料。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）。 重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）

信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。提供加盖CA签章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）。
促进中小企业发展	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目，供应商如为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位的享受相应的政府采购政策。供应商应当出具本采购文件规定的《中小企业声明函》（货物类），并按格式要求填写，中小企业划分标准以工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部印发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业（2011）300号）中的划分标准为准。本项目各合同包“标的名称”按“第二章 项目概况”中给定内容填写、“所属行业”均为“工业”。符合中小企业划分标准的个体工商户，视同中小企业。注：依据工信部联企业（2011）300号文件，如供应商在《中小企业声明函》中填报的从业人员、营业收入、资产总额等数据与填报的所属企业类型（中型企业、小型企业、微型企业）不对应时，评审专家将以填报的数据为准修正其企业类型。（本条不作为否决供应商资格评审项，在价格扣除环节进行认定）

**表二 符合性审查表：**

**合同包1（仪器设备采购包1（食品学院））**

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。
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。
主要商务条款	审查投标人提供的“满足主要商务条款的承诺书”，格式自拟、加盖公章。
联合体投标	本项目不接受联合体，本文件中涉及“联合体”的其他相关要求，均不适用。供应商无需提供证明材料。
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；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；3.节能产品认证证书。所投产品属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其响应文件无效。
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。提供无上述情形的承诺，格式自拟，加盖公章。

**合同包2（仪器设备采购包2（工程学院））**

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。
------	---

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。
主要商务条款	审查投标人提供的“满足主要商务条款的承诺书”，格式自拟、加盖公章。
联合体投标	本项目不接受联合体，本文件中涉及“联合体”的其他相关要求，均不适用。供应商无需提供证明材料。
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；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；3.节能产品认证证书。所投产品属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其响应文件无效。
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。提供无上述情形的承诺，格式自拟，加盖公章。



## 第五章 主要合同条款及合同格式

合同编号：

# 《黑龙江省政府采购合同》（试行）文本

一般货物类

采购单位(甲方)  
供应商(乙方)  
签定地点

采购计划号  
招标编号  
签订时间

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标投标人承诺，甲乙双方签订本合同。

## 第一条 合同标的

### 1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
4							
5							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

## 第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

## 第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

## 第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：。

## 第五条 交付和验收

1、交货时间：。地点：。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

## 第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

## 第七条 售后服务

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间： 。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

## 第八条 付款方式和期限

- 1、资金性质： 。
  - 2、付款方式：财政性资金按国库集中支付规定程序办理；自筹资金： 。
- 付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

## 第九条 履约、质量保证金

- 1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例提交履约保证金。节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后5个工作日内无息返还。
- 2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 比例向甲方提交质量保障金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

## 第十条 合同的变更、终止与转让

- 1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
- 2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

## 第十一条 违约责任

- 1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
- 2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
- 3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
- 4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。
- 5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
- 6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。
- 7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

## 第十二条 合同争议解决

- 1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

## 第十三条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件。



甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

## 黑龙江省政府采购合同使用说明

（一般货物类）

《政府采购合同》是对招标文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

### 一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

### 二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“黑龙江省”后再加所在地名称或将“黑龙江省”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件要求填写，如招标文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（六）第八条付款方式和期限：资金性质按财政性资金（预算内资金、预算外资金）和自筹资金填写。

### 三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用A4纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标投标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由黑龙江省政府采购办公室负责解释。

电话：0451—53679987      0451—82833586

## 第六章 响应文件格式与要求

《响应文件格式》是参加竞争性谈判供应商的部分响应文件格式，请参照这些格式编制响应文件。

一、响应文件封面格式

# 政 府 采 购 响 应 文 件

项目名称：食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目

项目编号：[230001]GF CG[TP]20230002

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

谈判日期：

## 二、报价书

:

织的 (供应商全称) 授权 (授权代表姓名)  
(项目编号、项目名称) 谈判的有关活动, 并对

(职务、职称) 为响应供应商代表, 参加贵方组  
进行报价。为此:

- 1、提供供应商须知规定的全部响应文件:  
响应文件(含资格证明文件)正本( )份, 副本( )份
- 2、报价的总价为(大写) 元人民币
- 3、保证遵守竞争性谈判文件中的有关规定
- 4、保证忠实地执行买卖双方所签的《政府采购合同》, 并承担《合同》约定的责任义务
- 5、愿意向贵方提供任何与该项活动有关的数据、情况和技术资料
- 6、与本活动有关的一切往来通讯请寄:

地址:

邮编:

电话:

传真:

供应商全称:

日期:



### 三、报价一览表

项目名称：食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目

项目编号：[230001]GFCEG[TP]20230002

序号(包号)	货物名称	货物报价价格(元)	货物市场价格(元)	交货期

供应商全称：

日期： 年 月 日

### 四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：食品及工程学院学科实验室建设仪器设备采购项目

项目编号：[230001]GFCEG[TP]20230002

(第 包)

序号	货物名称	品牌型号、产地	数量/单位	报价(元)	谈判文件的参数和要求	响应文件参数	偏离情况

供应商全称：

日期： 年 月 日

### 五、技术服务和售后服务的内容及措施

供应商全称：

## 六、法定代表人/单位负责人授权书

:

(报价单位全称) 法定代表人/单位负责人 授权 (授权代表姓名)  
为响应供应商代表, 参加贵处组织的 项目(项目编号) 竞争性谈判, 全权处理本活动中的一切事宜。

法定代表人/单位负责人签字:

供应商全称(公章):

日期:

附:

授权代表姓名: 授权代表: (签字)

职 务:

详细通讯地址:

邮 政 编 码:

传 真:

电 话:

## 七、法定代表人/单位负责人和授权代表身份证明

(法定代表人/单位负责人身份证正反面复印件)

(授权代表身份证正反面复印件)

供应商全称:

## 八、小微企业声明函

注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供

### 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

### 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

