

黑龙江鼎鑫建筑工程管理咨询有限公司

公开招标文件

项目名称：农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（
二次）

项目编号：[230001]DXZB[GK]20250001-1

第一章 投标邀请

黑龙江鼎鑫建筑工程管理咨询有限公司受黑龙江八一农垦大学的委托，采用公开招标方式组织采购农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（二次）。欢迎符合资格条件的国内投标单位参加投标。

一. 项目概述

1. 名称与编号

项目名称：农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（二次）

批准文件编号：黑政采计划[2025]00552

采购项目编号：[230001]DXZB[GK]20250001-1

2. 内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	采购需求	预算金额（元）
1	农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（一标段）	详见招标文件	3,490,000.00
2	农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（二标段）	详见招标文件	2,783,000.00
3	农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（三标段）	详见招标文件	2,097,000.00
4	农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（四标段）	详见招标文件	3,607,000.00
5	农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（五标段）	详见招标文件	2,615,000.00
6	农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（六标段）	详见招标文件	1,278,000.00

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. 到提交投标文件的截止时间，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（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准）。

3. 其他资质要求

（一、六标段）：

1) 具备有效的法定代表人身份证及授权代表身份证（提供原件的彩色扫描件）。

注：法定代表人参会时提供法定代表人身份证即可；法定代表人未参会时须提供法定代表人身份证及授权代表身份证。

2) 投标单位在中华人民共和国境内不得有失信、围标串标、弄虚作假等违法行为，投标单位自行提供承诺书（承诺书格式自拟，加盖公章），否则按废标处理。

3) 投标商所投货物为进口货物时，必须提供该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）。

（二、三、四、五标段）：

1) 具备有效的法定代表人身份证及授权代表身份证（提供原件的彩色扫描件）。

注：法定代表人参会时提供法定代表人身份证即可；法定代表人未参会时须提供法定代表人身份证及授权代表身份证。

2) 投标单位在中华人民共和国境内不得有失信、围标串标、弄虚作假等违法行为，投标单位自行提供承诺书（承诺书格式自拟，加盖公章），否则按废标处理。

三. 获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：投标单位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招标文件。

其他要求

1. 采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2. 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-投标单位开标大厅”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。“若出现投标单位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投标单位投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。”

3. 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。

注：开标模式详见投标单位须知-开标方式

四. 招标文件售价： /

五. 递交投标文件截止时间、开标时间及地点：

递交投标文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

备注：所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的投标文件，为无效投标文件。

六. 询问提起与受理：

投标单位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：

1. 对招标文件的询问

电话询问：项目经办人 详见招标公告 电话：详见招标公告

2. 对评审过程和结果的询问

递交投标文件的投标单位应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

七. 质疑提起与受理：

1. 对招标文件的质疑：

项目经办人：周立颖

联系方式：0459-8972049

联系地址：黑龙江大庆市服务外包园A3楼2单元502室

2. 对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：周立颖

电话：0459-8972049

联系地址：黑龙江大庆市服务外包园A3楼2单元502室

3. 质疑函递交方式：

1) **快递方式递交的质疑函**:以快递（建议使用顺丰快递送货上门）送达到代理公司并由代理公司接收人员签收时间为准。因快递原因造成的质疑函未能及时送达，后果由质疑单位自行承担，与代理公司无关。

2) **邮箱方式递交的质疑函**:质疑函指定接收邮箱：dingxinzhiyi@163.com。质疑函发送后即刻拨打电话0459-8972049核实是否收到，不核实的按没接收到质疑函处理。核实后于当日顺丰快递发出质疑函至我单位（以发出时间为准）。

3) **在《黑龙江省政府采购网》平台内提起的质疑**:质疑后第一时间电话告知代理公司，否则后果自负。

八. 公告发布媒介：中国政府采购网、黑龙江省政府采购网

九. 联系信息

1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑龙江鼎鑫建筑工程管理咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆市服务外包园A3楼2单元502室

联系人及联系电话：周立颖 0459-8972049

2. 采购人信息

采购单位名称：黑龙江八一农垦大学

地 址：黑龙江省大庆市高新区新风路5号

联系人及方式：夏雷 0459-6813666

第二章 投标单位须知

一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共6包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	非专门面向中小企业
6	评标办法	经评审的最低价法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网—政府采购云平台
10	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“黑龙江省政府采购网—黑龙江省政府采购管理平台”）
11	中标人确定	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。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	不接受
14	代理服务费收取方式	向中标/成交投标单位收取 采购机构代理服务收费标准： 一标段：33,912.00元； 二标段：27,690.00元；

		<p>三标段：21,654.00元；</p> <p>四标段：34,942.00元；</p> <p>五标段：26,212.00元；</p> <p>六标段：14,446.00元。</p> <p>1、本项目采购代理服务费由中标单位支付，包含在项目单价及总价中，不单独列项。</p> <p>2、如中标，任何以误解或不明等为理由而进行的拒付、降价或索赔等主张都将被拒绝。此类行为如影响采购活动后续备案工作顺利进行的，视为自动放弃中标资格。</p> <p>3、若因中标单位自身原因提出弃标、被取消中标资格或采购人原因取消项目后续工作的或其他原因导致的项目取消的，采购代理费不予退还，投标单位自行考虑此费用损失及风险，由此引起的责任由采购人及中标单位双方解决，与代理机构无关，凡参加响应的单位即为同意此约定。</p>
15	投标保证金	<p>本项目允许响应投标单位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>保证金：</p> <p>一标段：60,000.00元；</p> <p>二标段：50,000.00元；</p> <p>三标段：40,000.00元；</p> <p>四标段：70,000.00元；</p> <p>五标段：50,000.00元；</p> <p>六标段：20,000.00元。</p> <p>保证金缴纳账户信息：</p> <p>开户单位：黑龙江鼎鑫建筑工程管理咨询有限公司让胡路分公司</p> <p>开户银行：龙江银行股份有限公司大庆龙翔支行</p> <p>银行账号：19070120007000422</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标单位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，投标文件将作无效处理。</p> <p>2、以转账形式缴纳的必须由参与本项目投标单位从其单位账户转出方式交纳，不接受企业或个人以现金方式交纳投标保证金（包括直接将现金存到保证金账户上的行为），不得以其他单位或以个人名义代交，否则，投标无效。</p> <p>注：如本项目废标，投标单位缴纳的投标保证金将退还至原账户，各投</p>

		<p>标单位需在再次开标前重新缴纳投标保证金。</p> <p>3、汇款时务必注明“项目简称+投标保证金”。如因缴纳错误导致规定时间不到账或不符合此要求（没注明“投标保证金”五个字）造成投标无效，后果自负（投标单位缴纳投标保证金后不确定是否正确，可电话确认：0459-8997013）。</p> <p>4、投标文件中提供投标保证金缴纳凭证。</p> <p>5、按照【黑龙江省财政厅关于规范政府采购保证金管理的通知】黑财采[2024]34号文件通知，投标单位信用评价等级为“A”级的，可按应收额度的50%交纳投标保证金（需提供佐证材料，以附件形式上传系统及投标文件中）。</p> <p>6、保证金退还：</p> <p>①未中标投标单位应在中标通知书发出之日起5个工作日内退还投标保证金。</p> <p>②中标投标单位应在政府采购合同签订之日起5个工作日内主动与黑龙江鼎鑫建筑工程管理咨询有限公司联系退还投标保证金事宜，并在合同签订之日起5个工作日将合同原件的彩色扫描件发送至dingxinhetong@163.com邮箱。否则，投标保证金滞留的责任由响应投标单位自行承担。</p> <p>7、发生下列情况之一，投标保证金将被没收：</p> <p>①开标后在响应有效期间，响应方撤回其投标文件；</p> <p>②投标单位在投标文件中提供虚假材料的；</p> <p>③除因不可抗力或招标文件认可的情形外，中标投标单位不与采购人签订合同的；</p> <p>④投标单位与采购人、其他投标单位或者采购代理机构恶意串通的；</p> <p>⑤招标文件规定的其他情形。</p> <p>8、①参与本项目响应的投标单位开标截止前已经缴纳投标保证金并因自身原因决定不再参加投标活动的，必须在投标截止时间前，提出弃标函（格式自拟，加盖公章发送至dingxinzhaobiao@163.com邮箱内），并说明合理的理由。</p> <p>②已经提出弃标函的投标单位或擅自不参加本项目投标的投标单位，不得再参与该项目后期的采购活动。</p>
16	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>不见面开标（远程开标）：</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</p>

		<p>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30分钟，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CA证书在开始解密后30分钟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CA证书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. 投标人必须保证在规定时间内完成项目已投标标段的电子投标文件解密。</p> <p>8. 投标人需在规定时间内对开标记录表进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
17	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”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。</p>
18	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网—政府采购云平台”下载。</p>
19	有效投标单位家数	<p>一、二、三、四、五、六标段：每个标段各三家。</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效投标单位家数，当家数不足时项目不得开标、评标；招标文件中出现与此不一致的，以本条规定为准。</p>
20	报价形式	<p>总价</p>

21	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
22	其他	
23	兼投不兼中	本项目兼投不兼中。本项目按标段序号（一标至六标）的顺序进行评审，依据经评审的最低价法按照投标报价由低到高的顺序，每标段推荐三名中标候选人。已获得前一标段中标候选人资格的，将不具有获得后面标段的第一中标候选人资格。

二、投标须知

1. 投标方式

1.1 投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）办事指南-CA办理流程）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购投标单位操作手册。

1.2 查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

2. 特别提示

2.1 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。

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（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），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. 投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

4. 当事人：

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本项目采购单位。

4.2 “采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指黑龙江鼎鑫建筑工程管理咨询有限公司。

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”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5 “中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，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. 以联合体形式投标的，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联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

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

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

7. 语言文字以及度量衡单位

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，采购人按招标文件规定的时间、地点组织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

9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

四、招标文件的澄清和修改

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15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更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”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

2. 投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。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的所有费用，如成本、制造、包装、运杂、安装、调试、保管、利润、装卸、保险、人工、税金(含关税)、保修、招标代理费等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4 对报价的计算错误按以下原则修正：

（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，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

注：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。

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。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

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。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. 投标保证金

4.1 投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2 投标保证金的退还：

（1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后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；

（2）未中标投标单位投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

（3）中标投标单位投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

4.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- ①开标后在响应有效期间，响应方撤回其投标文件；
- ②投标单位在投标文件中提供虚假材料的；
- ③除因不可抗力或招标文件认可的情形外，中标单位不与采购人签订合同的；
- ④投标单位与采购人、其他投标单位或者采购代理机构恶意串通的；
- ⑤招标文件规定的其他情形。

5. 投标文件的修改和撤回

5.1 投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

5.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 投标文件的递交

6.1 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

7. 样品（演示）

7.1 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。

7.2 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）。

7.3 评标结束后，中标投标单位与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标投标单位送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

1. 网上开标程序

1.1 主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）宣布开标会议相关人员姓名；

(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当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

(4) 参加开标会议人员对开标情况确认；

(5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

1.2 开标异议

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的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3 投标人不足三家的，不得开标。

1.4 备注说明：

(1) 若本项目采用不见面开标，开标时投标人使用CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投标文件生成加密、上传的同一把CA证书。

(2) 若本项目采用不见面开标，投标人在开标时间前30分钟，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；在系统约定时间内使用CA证书签到以及解密，未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义，应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议，采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

2. 评审

3. 结果公告

3.1 中标投标单位确定后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告，中标结果公告期为1个工作日。

3.2 项目废标后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告，废标结果公告期为1个工作日。

4. 中标通知书发放

发布中标结果的同时，中标投标单位可自行登录“黑龙江省政府采购网—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投标单位具有同等法律效力。

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

七、询问、质疑与投诉

1. 询问

1.1 投标单位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个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标单位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。

1.2 为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复，询问采用实名制，询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构，正式受理后方可生效，否则，为无效询问。

2. 质疑

2.1 潜在投标人已依法获取招标文件，且满足参加采购项目基本条件的潜在投标单位，可以对招标文件提出质疑；递交投标文件的投标单位，可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购人应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2 投标单位认为招标文件、招标过程、中标或者成交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损之日起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。

2.3 质疑投标单位应当在规定的时限内，以书面形式一次性地递交《质疑函》和必要的证明材料，不得重复提交质疑材料，《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4 投标单位可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑，应当递交投标单位法定代表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。投标单位为自然人的，应当由本人签字；投标单位为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

2.5 投标单位提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容：

- (1) 投标单位的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期;
- (7) 投标单位首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，不予受理：

- (1) 按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑投标单位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) 超范围提出质疑的；
- (5) 同一质疑投标单位一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7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) 质疑投标单位捏造事实或者提供虚假材料的；
- (3) 质疑投标单位以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后，质疑投标单位申请撤销质疑的，应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的投标单位，报省级财政部门依法处理，记入政府采购不良记录，推送省级信用平台，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：

- (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。

2.10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，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章投标邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章投标邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（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做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2 投标单位投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

第三章 合同与验收

一、合同要求

1. 一般要求

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标投标单位投标文件的规定，与中标投标单位签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标投标单位投标文件作实质性修改。

1.2 合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

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

1.4 采购人与中标投标单位应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5 政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

1.6 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。

1.7 拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.9 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2. 合同格式及内容

2.1 具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2 《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

二、验收

中标投标单位在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

政府采购合同（合同文本）

甲方: *** (填写采购单位) 地址 (详细地址):

乙方: *** (填写中标投标人) 地址 (详细地址):

合同号:

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

1. 合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分:

- (1) 合同格式以及合同条款
- (2) 中标结果公告及中标通知书
- (3) 招标文件
- (4) 投标文件
- (5) 变更合同

2. 本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

3. 合同金额:

合同金额为人民币 万元，大写：

4. 付款方式及时间

***（见招标文件第四章）

5. 交货安装 交货时间:

交货地点:

6. 质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

7. 包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

8. 运输要求

- (1) 运输方式及线路：
(2) 运输及相关费用由乙方承担。

9. 知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

10. 验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及招标过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

11. 售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在招标过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容：（投标文件售后承诺等）

12. 违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

13. 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。

14. 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：

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

15. 合同保存

合同文本一式五份，采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

16. 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。

甲方： （章）

乙 方： （章）

采购方法人代表： （签字）

投标人法人代表： （签

字）

开户银行：

开户银行：

帐 号：

帐 号：

联系电话：

联系电话：

签订时间 年 月 日

附表：标的物清单（主要技术指标需与投标文件相一致）（工程类的附工程量清单等）

名 称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产 地	数 量	单 位	单价（元 ）	金额（元 ）
**	**	**	**	**	**	**
合计：人民币大写：**元整						¥ ： **

第四章 招标内容与技术要求

一、项目概况：

项目名称：农业农村部大豆机械化生产重点实验室建设仪器设备采购项目（二次）

采购预算(元)：15,870,000.00。

一标段：

1. 主要商务要求

标的提供的时间	国产货物合同签订后30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。 进口货物合同签订后90个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
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	支付比例100%，由采购单位自行结算付款给单位。本项目所有货物经采购人验收合格并出具书面文件后，采购人一次性付合同价款的100%。
验收要求	<p>验收程序遵循采购人安排，如有异议，请于2日内提出。</p> <p>1、供货商提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和供货商投标文件承诺，验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则采购人有权拒收货物，由此产生的任何损失，供货商独自承担。采购人收货后3日内发现货物有质量问题，采购人有权将货物退回供货商，由此产生的运费供货商负责，采购人不向供货商支付任何货款。</p> <p>2、供货商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。</p> <p>3、供货商所交付产品不符合规定或质量不合格的，由供货商负责包换，并承担换货而支付的一切费用。供货商不能调换的，按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的，采购人有权与供货商解除合同，并要求供货商退货返款、赔偿损失等，供货商应无条件接受。</p> <p>4、供货商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。若供货商的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究采购人的责任，采购人为此所受到的损失，应由供货商承担。</p> <p>5、供货商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供货商承担。</p>
履约保证金	<p>收取比例：10%，</p> <p>说明：</p> <p>（一）履约保证金金额为中标价格的10%，由中标单位提交给黑龙江八一农垦大学。</p> <p>（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由中标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。</p> <p>缴纳账户信息：</p> <p>户 名：黑龙江八一农垦大学</p>

	<p>开户银行：中国农业银行大庆学苑支行</p> <p>账号：08600901040000062</p> <p>行号：103265060096</p> <p>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采购人。</p> <p>（三）中标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。</p> <p>（四）履约保证金退还：验收合格无质量及售后服务问题，无息退还。</p> <p>（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。</p> <p>（1）将中标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，将中标项目分包给他人的。</p> <p>（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> <p>注：根据【黑龙江省财政厅关于规范政府采购保证金管理的通知】黑财采[2024]34号文件通知通知，对信用评价等级为“A”级的单位，按应收额度的50%交纳投标保证金，按80%交纳履约保证金。</p>
合同履行期限	<p>国产货物合同签订后30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。</p> <p>进口货物合同签订后90个日历日前供货安装调试完毕并交付使用</p>
其他	<p>质保期:除技术参数额外要求外，本项目货物质保期均为1年。</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	光合作用测量系统	套	1.00	680,000.00	680,000.00	工业	详见附表一
2		其他仪器仪表	化学发光成像系统	套	1.00	350,000.00	350,000.00	工业	详见附表二
3	△	其他仪器仪表	调制叶绿素荧光成像系统（双探头）	台	1.00	680,000.00	680,000.00	工业	详见附表三
4		其他仪器仪表	台式叶面积仪	台	1.00	200,000.00	200,000.00	工业	详见附表四
5	△	其他仪器仪表	一体化云台高光谱相机	套	1.00	800,000.00	800,000.00	工业	详见附表五
6		其他仪器仪表	便携式土壤碳通量自动测量系统	套	1.00	350,000.00	350,000.00	工业	详见附表六
7		其他仪器仪表	植物根系生长监测系统	套	1.00	310,000.00	310,000.00	工业	详见附表七
8		其他仪器仪表	露点水势仪	台	1.00	120,000.00	120,000.00	工业	详见附表八

附表一：光合作用测量系统 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	分析器位置：红外分析器位于叶室头部，以实现参比室和样品室测量的同步性，避免分析器位于主机内部所造成时滞和压力梯度造成的误差。投标时需提供加盖公章彩页证明；
	2	分析器：绝对开路式非扩散红外CO ₂ /H ₂ O分析器；
	3	操作界面：≥1000×600 TFT触摸屏；
	4	主机处理器：≥800 MHz ARM；
	5	数据存储能力：内置RAM512M，≥8GB闪存；
	6	测量室压力差测量范围：-2~2 kPa；
	7	测量室压力分辨率：典型≤1 Pa；
	8	测量室压力信号噪声：平均1 Pa@4s信号；
	9	CO ₂ 测量范围：≥0-3000μmol•mol ⁻¹ 精确度：RMS≤0.1μmol•mol ⁻¹ @400μmol•mol ⁻¹ ；
	10	H ₂ O测量范围：≥0-70mmol•mol ⁻¹ 精确度：RMS≤0.01mmol•mol ⁻¹ @10mmol•mol ⁻¹ ；
	11	压强传感器：≥55-110kPa；准确度≤0.4 kPa；
	12	CO ₂ 控制范围：0~≥2000μmol•mol ⁻¹ ，8g小钢瓶适用；
	13	H ₂ O控制范围：0-90%RH；
	14	叶室流量范围：≥0-1300μmol•s ⁻¹ @SATP；
★	15	光源控制模块总输出范围：0~≥2000 μmol m ⁻² s ⁻¹ @25℃；蓝光0~≥400 μmol m ⁻² s ⁻¹ @25℃；红光0~≥1600 μmol m ⁻² s ⁻¹ @25℃
	16	光源控制模块红作用光波峰波长：660 nm；蓝作用光波峰波长：453 nm；
★	17	光源控制模块耗电量≤ 5W@2000 μmol m ⁻² s ⁻¹ ；
★	18	叶室：方形，≥9cm ² ，并且能够切换叶室叶面积。
	19	配置：（1）主机1台；（2）红蓝光源1套；（3）标准透明叶室1套；（4）叶温热电偶1个
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：化学发光成像系统 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	功能涵盖：单色或双色荧光成像，化学发光，光密度成像等，具体表现为：核酸凝胶：Ethidium bromide、SYBR® Green、SYBR® Safe、SYBR® Gold、GelGreen™、GelRed™、Fast Blast™；蛋白凝胶：Coomassie Blue、Copper stain、Zinc stain、Flamingo、Oriole、Silver stain、Coomassie Fluor Orange、SYPRO Ruby、Krypton；印迹膜：Chemiluminescent、Colorimetric、Qdots 525、Qdots 565、Qdots 625、CY2、Alexa 488、DyLight 488、Fluorescein。
	2	CCD检测器：蓝光增强型CCD检测器，图像分辨率4megapixels (H× V)，像素大小≥6.45 ×6.45μm；
★	3	CCD经冷却至绝对温度（-30℃），冷却系统：Peltier；
	4	425nm处绝对Q/E值：55%，绝对Q/E峰值：63%；
★	5	CCD暗电流：≤0.001 e/p/s；CCD读出噪音：4.5 e-rms；
★	6	最大成像面积26×35cm，最大样品面积28×36 cm，UV激发凝胶的最大成像面积25×26 cm；
	7	动力学范围≥4个数量级，真16 bit数据输出（65535灰度级），非插值；

	8	激发光源：标配反射白光，透射紫外（302nm，可选254nm/365nm），选配透射白光（白光透照器或转换屏），选配XlctaBlue UV/蓝光转换屏；
	9	照明控制：5种模式（标配化学发光，反射白光，透射紫外），选配透射白光和XlctaBlue；
	10	全自动反馈变焦镜头：马达自动控制镜头12-75mm，≥f/1.2；
	11	配有抽拉式白光透射灯箱（比旧式白光转换板亮度更高，提高“差异显示”的分辨效果）；
	12	安全模式：UV灯延时自动关闭功能，延长使用寿命。UV灯预热时间内，为低强度灯光设置，能够尽可能减少对DNA的损伤；
	13	UV防护板：方便直接用紫外平台进行样品肉眼观察或切胶；
	14	自动滤光片轮：3位自动滤光片轮（一个空位置用于化学发光检测，2个位置可装），发射滤光片：标配1个，选配3个；
★	15	配备有校正镜头曲面度的专用滤光片；
	16	灵敏度：EB 100pg DNA；SYPRO Ruby 0.5ng Protein；Chemiluminescence (WesternC)：10-14g Protein；
	17	图像平整，保证精确定量，选配动态平场扫描技术，均一性CV≤5%；
	18	三块自动对焦校正板，确保成像过程无需再次调节；
★	19	累积曝光多次成像：可以在很长曝光时间（0.001s-7200s）内多次成像，且每次成像的曝光时间可以累积，从而避免反复曝光，而且用户可以挑选最中意的图像保存；
	20	曝光时间：最短0.001s，每0.001s步进；
	21	软件功能：
	22	（1）全自动ImageLab专业成像及分析软件对系统进行自动控制，包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出；
	23	（2）软件可编程，所编程序可重复调用或再编辑；
	24	（3）软件可自由安装于多台电脑，同时分析；
	25	（4）软件可控制曝光时间以看到微弱信号；
	26	（5）显示过饱和像素保证精确定量；
	27	（6）所有成像过程均保持自动对焦；
	28	（7）添加各种格式的文字注释；
	29	（8）自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算；
	30	（9）相对含量百分数分析；
	31	（10）绝对浓度、密度计算；
	32	（11）微卫星DNA分析；
	33	（12）RFLP和DNA指纹分析；
	34	（13）3D图像观察及输出；
	35	（14）12种预设染料颜色标记显示及输出；
	36	（15）多幅图像合并显示并分析功能；
	37	（16）报告输出：包括图像仪名称、仪器序列号、使用者姓名、成像时间、光源名称、滤光片名称、泳道图示、条带标注等；
	38	（17）图像输出格式：.tif、.bmp、.png、.jpg；
	39	（18）数据输出方式：剪贴板输出、数据库输出、Excel表格输出、PDF输出；
	40	（19）配有软件操作指南flash；
	41	（20）软件免费升级；
	42	（21）中文版、英文版软件自由切换。
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：调制叶绿素荧光成像系统（双探头） 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1 主控单元与软件系统
	2	1.1设计：铝合金外壳，内置锂电池，RISC处理器，带连接不同版本的探头和配件的接口。
	3	1.2工作软件：操作简单、功能强大，完全免费升级。
★	4	1.3 成像功能：能够对Ft、Fo、Fm、Fv/Fm、F、Fm'、Y(II)、Y(NO)、Y(NPQ)、NPQ、qN、qP、qL、ETR、Abs.、NIR、Red等17种参数进行成像分析。
	5	1.4 原始影像功能：可查看非荧光的原始影像。
	6	1.5 程序测量功能：可程序测量荧光诱导曲线、快速光曲线和暗弛豫，也可手动测量；在测量过程中能自动分析所有荧光参数的变化趋势
★	7	1.6 AOI功能：可在测量前或测量后任意选择感兴趣的区域（AOI）。AOI形状可选择圆形、矩形和自定义多边形，以满足多种不同的选区需要。可根据设置的行列数，自动生成AOI阵列，提高测量效率。程序将自动对选择的AOI的数据进行变化趋势分析，并在报告文件中显示相关AOI的数据。所有报告文件中显示的数据都可导出到EXCEL文件中。测量完成后还可根据需要任意更改感兴趣的区域（AOI），并对新选择的区域进行重新分析。
	8	1.7 光标数值跟踪功能：可实时显示光标所指位置的荧光数值。
	9	1.8 成像异质性分析功能：对任意参数任意时间的成像，可在图像上任意选取两点，软件自动对两点间的数据进行横向异质性分析，并可导出到EXCEL文件中。
★	10	1.9 成像数据范围分析功能：对任意参数任意时间的成像，可分析任意两个荧光数值之间有多少个像素点，多少面积（cm ² ）。
	11	1.10 动态回放功能：测定完成后，可以动画形式动态回放测定结果，直观查看荧光变化动态，并可调整回放速度。
★	12	1.11 全息数据保存功能：测定完成后可将测定全过程的数据进行全息保存，再次打开可对所有测定图像和数据进行动态回放、重新选择AOI、重新分析等全部分析功能。
★	13	1.12 以太网通讯接口，满足大量图像的高速数据传输
	14	1.13 突变株筛选功能：可跟据成像结果快速筛选光合、产氢/油、抗逆（抗盐、抗旱、抗病等）等突变株。
	15	1.14 吸光系数测量功能：快速测量叶片的吸光系数。
	16	1.15 可测定调节性能量耗散Y(NPQ)，反映植物光保护能力。
	17	1.16 可测定非调节性能量耗散Y(NO)，放映植物光损伤程度。
	18	1.17 环境温度：-5~+45 °C
	19	1.18 供电：内置可充电锂电池14.4 V/6 Ah；外接交流电，90~264 V，47~63 Hz。
	20	2 大探头
	21	2.1 荧光测量光源：44个蓝色LED，450 nm，测量光强度0.5 μmol m ⁻² s ⁻¹ PAR，最大光化光强度1900 μmol m ⁻² s ⁻¹ PAR，饱和脉冲强度4000 μmol m ⁻² s ⁻¹ PAR
★	22	2.2 吸光系数测量光源：16个红光（660 nm）和16个近红外（780 nm）LED，用于测量样品吸光系数。
	23	2.3 信号检测：1/2"数码相机CCD，640×480像素，f=8-48 mm可调焦，采集速率30帧/秒，带选择性锁相放大器。通过千兆以太网（GigE）与电脑数据通讯。
	24	2.4 镜头：焦距可调，可根据需要调整样品的位置和对焦点；光圈可调，可对微弱荧光和超强荧光样品进行检测。
	25	2.5 信号放大器：选择性锁相放大器，可大幅提高图像信噪比。
	26	2.6 成像面积：≥11×15cm。
★	27	2.7 LED阵列光源：所有LED光源处于同一平面，以保证成像面积内光场的均一性。

	28	2.8 遮光保护罩：配备红色透明遮光保护罩，可实现测量过程中用肉眼直观观察叶片的荧光发射情况。遮光保护罩可拆卸，适用于盆栽植物或大型植株的测定。
	29	2.9 光强异质性：测量区域光强异质性 $\leq \pm 7\%$ 。
	30	3小探头
	31	3.1 荧光测量光源：12个蓝色LED，460 nm，测量光强度0.5 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}\text{PAR}$ ，最大光化光强度3700 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}\text{PAR}$ ，饱和脉冲强度8200 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}\text{PAR}$
★	32	3.2 吸光系数测量光源：10个红光（650 nm）和10个近红外（780 nm）LED，用于测量样品吸光系数。
	33	3.3 信号检测：1/2"数码相机CCD，640×480像素，采集速率30帧/秒，带选择性锁相放大器。通过千兆以太网（GigE）与电脑数据通讯。
	34	3.4 镜头：焦距可调，可根据需要调整样品的位置和对焦点；光圈可调，可对微弱荧光和超强荧光样品进行检测。
	35	3.5 信号放大器：选择性锁相放大器，可大幅提高图像信噪比。
	36	3.6 成像面积： $\geq 24 \times 32 \text{mm}$ 。
	37	基本配置： 4.1 主机 1套 4.2 实验室荧光成像探头 1套 4.3 便携式荧光成像探头 1套 4.4 蓝色LED光源阵列 1套 4.5 带护眼遮光罩的安装支架
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。	

附表四：台式叶面积仪 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	分辨率： $\leq 1 \text{ mm}^2$ ；
	2	准确度：当面积 $\geq 50 \text{ cm}^2$ 时，误差 $\leq \pm 2\%$ ；
	3	屏显：面积：9,999,999.99 cm^2 ；长度：99,999,999.9 cm ；宽度：12.8 cm ；
	4	屏幕规格：2行×16字符，液晶显示；
	5	键盘：24键触模式音频回馈键盘，可防水；
	6	存储能力 $\geq 2.1\text{M}$ 闪存，测量次数65000-25000次；
	7	样品规格：1 mm \leq 叶片宽度 $\leq 127 \text{ mm}$ ；叶片厚度 $\leq 8 \text{ mm}$ ；叶片长度 $\leq 1 \text{ m}$ ；
★	8	扫描速度：无固定扫描速度；但当扫描速度 $> 1 \text{ m/s}$ 时，将显示错误信息；
	9	数据接口：RS232接口和USB1.1接口；
★	10	可充电电池持续使用时间：可连续工作12-15小时；
	11	工作环境：温度：0-55℃ 相对湿度：0-95%；
	12	传送装置技术参数：
	13	分辨率： $\leq 1 \text{ mm}^2$ (1 mm x 1 mm 扫描面积)；
	14	精确度： $\leq \pm 1\%$ ；
	15	样品大小： 宽度：最大127 mm, 最小1 mm 厚度：最大7.5 mm 长度：无限制；
	16	传送带速度：6.3 cm/s at 60 Hz；
	17	透明带：Rugged clear vinyl.；

	18	电力要求: 230 VAC, 60 Hz, 最大20 Watts;
	19	用户可替换保险丝: 1/10 amp type T for 230 VAC, 1/4 x× 1 1/4 玻璃管型;
	20	工作温度: 0-55 °C, 5-95% RH (非冷凝);
	21	保存温度: -20-55 °C, 5-95% RH (非冷凝), 长期高温保存将缩短内置电池寿命。
	22	配置要求: 主机1台 台式传送台1套 充电器1套 便携箱1套 备件包, 说明书及培训光盘1套。
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。	

附表五：一体化云台高光谱相机 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1 机载高光谱成像单元
	2	1.1 波长范围: 500-1000nm
	3	1.2 波段数: ≥250个
	4	1.3 光谱分辨率: ≤5nm
	5	1.4 光谱采样间隔: ≤2nm
★	6	1.5 图像采集: 高光谱和RGB同步采集
	7	1.6 数据处理: 内置CPU数据预处理
★	8	1.7 集成: 可直接搭载无人机, 需云台集成, 通过APP直接控制
	9	1.8 空间分辨率: RGB分辨率: 1080×1080px; 光谱分辨率: 540×540px
	10	1.9 视场角FOV: 28°
	11	1.10 传感器类型: CMOS
	12	1.11 传感器尺寸: 2 Megapixel
	13	1.12 辐射分辨率: ≤10bit
	14	1.13 积分时间: ≤ 4s
	15	1.14 数据量 (raw) : 600MB/Data cube
	16	1.15 相机属性: GigE
	17	1.16 工作温度: -10°C~50°C
	18	2 地面数据采集单元
	19	2.1 手持植物生理采集仪
	20	2.1.1 测量记录: 田间位置信息和时间信息
	21	2.1.2 主要功能: 叶绿素荧光、差式吸收、叶绿素含量、环境因子
	22	2.1.3 LED光源: 448 nm、530nm、590nm、655nm、730 nm、810 nm、880 nm和950 nm
	23	2.1.4 单次测量时间: ≤15 s
	24	2.1.5 测量程序设置: 手机APP操控
	25	2.1.6 数据存储: 云平台存储
	26	2.1.7 测量参数: 至少包含叶绿素荧光参数Fo、Fm、Fs、Fo'、Fm'、Fv/Fm、ΦII、ΦNPQ、ΦNO、NPQ、qE、qI、qL、qP、LEF (rETR)、Rfd; 相对叶绿素含量SPAD; 差式吸收VH+、gH+、ECSt; 叶片角度; PAR, 环境温度、气压、相对湿度
	27	2.2 植物表型物联网检测系统
★	28	2.2.1 功能: 同步监测气象环境因子和植物健康状况
	29	2.2.2 光谱波段: 采集可见光-近红外范围9个关键波段

	30	2.2.3 半峰波宽：20nm
★	31	2.2.4 测量参数：自动采集上/下行≥9波段光谱数据；设备自动采集气压、空气温度、空气湿度、光照强度、GPS等数据；云平台软件自动计算9波段光谱反射率；云平台软件自动计算NDVI（归一化差值植被指数）、SR（比值植被指数）、EVI（增强型植被指数）、ARVI（大气阻抗植被指数）、PRI（光化学植被指数）、SIPI（结构不敏感色素指数）、PSRI（植物衰老反射率指数）、CRI1（类胡萝卜素反射指数）、LAI（叶面积指数）等；云平台软件自动计算叶绿素含量、冠层氮含量；云平台软件自动计算露点温度、有效积温、日最高温度、日最低温度、日平均温度等
	32	2.2.5 通讯方式：NB-IoT
★	33	2.2.6 升级：支持OTA在线升级功能
	34	2.2.7 通讯协议：TCP、MQTT、TLS 协议与数据平台进行加密通讯
	35	2.2.8 数据传输周期：默认为4次/小时，用户可通过平台自定义修改
	36	2.2.9 数据、用户权限协同：能够实现基于WEB端、移动终端APP数据与用户权限同步
	37	2.2.10 站点地图：实时显示在线设备数量、位置、监测数据、数据同步时间、设备工作时长、累计采集数据量等信息
★	38	2.2.11 数据在线分析：支持对光谱、气象、植被指数等历史数据，在线进行时间序列分析、回归分析等；支持用户自定义绘制图表，图表形态包含气泡图、箱型图、热力图、雷达图等形式
	39	2.2.12 采集频次：支持用户自定义数据采集的频率，可选项有：5分钟、10分钟、15分钟、30分钟、60分钟
★	40	2.2.13 续航：支持连续阴雨天续航时间≥30天
	41	3 详细配置：3.1一体化云台高光谱相机主机：1台； 3.2相机适配无人机（国内配送）：1台 3.3地面数据采集单元（国内配送）：包含手持植物生理采集仪1台，产业版植物表型物联网监测系统，5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。	

附表六：便携式土壤碳通量自动测量系统 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	CO2/H2O分析器：
	2	CO2 测量：范围：0-20000 μmol/mol；准确度：读数的1.5%；
	3	H2O 测量：范围：0~60 mmol/mol；准确度：读数的1.5%；
	4	检测器：
	5	测量频率：≤ 1 Hz；
	6	工作环境：-20 ~ 45 °C，0~95%RH 非冷凝；
	7	测量原理：NDIR，非色散红外气体分析仪；
	8	工作压力：50~110 kPa；
★	9	流速：≤0.75L/min；
	10	供电需求：输入电压：10-17 VDC，2 A；
	11	智能测量室：
★	12	便携式、自供电，具有GPS和W-Fi通讯功能，采集并存储完全计算处理后的通量数据和其他土壤水分、温度等实时数据，允许连接多种分析仪并对气体流量实现自我控制；
	13	测量室直径：≥ 20 cm；
★	14	系统的体积：≥ 4000 cm ³ ；
	15	土壤面积：≥ 310 cm ² ；

	16	空气温度热敏电阻 测量范围：-20 ~ 70℃；准确度：≤± 0.5℃@ 0 ~ 70℃；
	17	压力传感器：测量范围：50 ~ 110 KPa；准确度：≤± 0.4kPa；分辨率：≤1.5 Pa（典型）
	18	工作温度：-20 ~ 50℃
	19	电池：两节4S锂电池，98 Wh，带自我保护功能
	20	电池使用时间：34小时（每节17小时）
	21	热电偶端口：使用6000-09TC温度热电偶测量土壤温度
★	22	内存：≥8GB内存（包括操作系统和数据文件）
	23	GPS：准确度≤2.5 m CEP
★	24	Wi-Fi：2.4 GHz，801.11g
	25	SDI-12接口：用于连接土壤温度水分传感器
★	26	压力平衡通风口：可以最小化压力变化对通量造成的影响
	27	配置：主机1台 智能测量室1个 专用线缆2米长1条 安全携带跨带1条 智能叶室适用的土壤温度、水分、盐分传感器1个 充电锂离子电池2块 仪器电源充电线1套。
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：植物根系生长监测系统 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	工作环境：0℃~50℃,相对湿度0~100%RH（没有水汽凝结）；
	2	测量方式：定位、连续监测植物根系的生长状态及土壤状态；
★	3	主机特点：可对根系和土壤状态进行不变形的线性数据获取
	4	电源：使用USB供电；
	5	接口：USB；
	6	数据存储：直接存贮到UMPC；
★	7	主机光学分辨率：100、300、600、1200Dpi可选；
★	8	一次获取数据图像尺寸：21.56cm×19.56cm；
	9	图像保存命名方式：可记录实验项目、研究人员的姓名、观测的根管号、扫描窗口号和测量时期等信息，兼容图像分析软件，可直接按照文件名称调取图像进行时空分析；
	10	为方便野外携带，主机尺寸≤34.3cm长×6.4cm（直径）；
★	11	配置两套专业的植物根系数据分析软件：支持第三方WinRHIZO Tron MF根系分析软件：可得到根系根长、表面积、投影面积、体积、平均根直径和根尖数目等参数，可对不同时间不同深度的根系图片进行拼接，监测根系时空生长变化，具备触控专业根系分析软件：安装在触摸屏的图像数据处理终端上，可使用手指在根图上划过选择根系（新型方式）或使用鼠标点击选择根(传统方式)，自动拟合根生长的轨迹，包括调整根系轨迹弧度，根系角度研究，手指控制放大缩小图像等。自动测量根的长度、直径、表面积、体积等参数，一键估算图像中的总生物。
	12	基本配置：主机（360旋转光电耦合器）1套 适用于触摸屏的专业根系分析软件1套 适用于室内拼接分析的专业根系分析软件 1套 探杆1套 使用说明书1套 根系探管 25根 便携式仪器箱
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：露点水势仪 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	测量范围: $\pm 300\text{mV}$ (-0.05MPa 到 -8MPa) ;
★	2	分辨率: $\leq 20\text{nV}$;
★	3	精度: $\leq 60\text{nV}$;
	4	温度范围: $0-60^{\circ}\text{C}$;
	5	显示: 4行20字符LCD显示, 具有背景灯;
	6	测量通道: ≥ 8 个通道;
	7	数据存储: ≥ 10000 个数据;
	8	通讯方式: RS232标准接口;
	9	供电方式: 12V铅酸蓄电池;
	10	测量范围: 通常为 -0.05MPa 到 -8MPa , 使用特殊技术可以达到 -300MPa ;
	11	配置: 主机 1套; 样品室 1个;
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。	

二标段：

1. 主要商务要求

标的提供的时间	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
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	支付比例100%，由采购单位自行结算付款给单位。本项目所有货物经采购人验收合格并出具书面文件后，采购人一次性付合同价款的100%。
验收要求	<p>验收程序遵循采购人安排，如有异议，请于2日内提出。</p> <p>1、供货商提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和供货商投标文件承诺，验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则采购人有权拒收货物，由此产生的任何损失，供货商独自承担。采购人收货后3日内发现货物有质量问题，采购人有权将货物退回供货商，由此产生的运费供货商负责，采购人不向供货商支付任何货款。</p> <p>2、供货商所交付产品不符合规定或质量不合格的，由供货商负责包换，并承担换货而支付的一切费用。供货商不能调换的，按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的，采购人有权与供货商解除合同，并要求供货商退货返款、赔偿损失等，供货商应无条件接受。</p> <p>3、供货商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。若供货商的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究采购人的责任，采购人为此所受到的损失，应由供货商承担。</p> <p>4、供货商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供货商承担。</p>
履约保证金	<p>收取比例：10%，</p> <p>说明：</p> <p>（一）履约保证金金额为中标价格的10%，由中标单位提交给黑龙江八一农垦大学。</p> <p>（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由中标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。</p> <p>缴纳账户信息：</p> <p>户 名：黑龙江八一农垦大学</p> <p>开户银行：中国农业银行大庆学苑支行</p> <p>账号：08600901040000062</p> <p>行号：103265060096</p> <p>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采购人。</p> <p>（三）中标单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定</p>

	<p>本项目顺延或重新招标。</p> <p>（四）履约保证金退还：验收合格无质量及售后服务问题，无息退还。</p> <p>（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。</p> <p>（1）将中标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，将中标项目分包给他人的。</p> <p>（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> <p>注：根据【黑龙江省财政厅关于规范政府采购保证金管理的通知】黑财采[2024]34号文件通知通知，对信用评价等级为“A”级的单位，按应收额度的50%交纳投标保证金，按80%交纳履约保证金。</p>
合同履行期限	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
其他	质保期:除技术参数额外要求外，本项目货物质保期均为1年。

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	荧光定量PCR仪	台	1.00	210,000.00	210,000.00	工业	详见附表一
2		其他仪器仪表	梯度PCR仪	台	1.00	50,000.00	50,000.00	工业	详见附表二
3		生物、医学样品制备设备	高速落地离心机	台	1.00	450,000.00	450,000.00	工业	详见附表三
4		试验箱及气候环境试验设备	低温保存箱	台	1.00	90,000.00	90,000.00	工业	详见附表四
5	△	其他仪器仪表	氨基酸分析仪	台	1.00	560,000.00	560,000.00	工业	详见附表五
6	△	其他仪器仪表	流式细胞仪	台	1.00	530,000.00	530,000.00	工业	详见附表六
7		其他仪器仪表	干湿两用激光粒度仪	台	1.00	218,000.00	218,000.00	工业	详见附表七
8		其他仪器仪表	超微量蛋白核酸检测仪	台	1.00	115,000.00	115,000.00	工业	详见附表八

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
9		消毒灭菌设备及器具	自动高压蒸汽灭菌器	台	2.00	70,000.00	140,000.00	工业	详见附表九
10		其他仪器仪表	总有机碳分析仪	台	1.00	420,000.00	420,000.00	工业	详见附表一十

附表一：荧光定量PCR仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	样本容量96孔×0.2ml;
★	2	4+1通道荧光检测系统; 无需被动染料（ROX通道）校正;
	3	采用单色LED光源，可通用市场上常见的荧光染料;
	4	采用制冷型科学级CCD";
★	5	所有样品在同一时刻采集荧光信号，确保荧光采集的一致性和准确性;
	6	基于Linux的操作系统，配备≥A8处理器，保证机器运行的流畅性和体验感;
	7	整体开模，机身采用≥1.5mm铝合金;
	8	全封闭样品座，避免样品挥发;
★	9	加热冷却方式采用半导体技术;
	10	标配镀金模块，最大升降温速度达≥5℃/s;
	11	具有两种温度控制模式，即模块温控和模拟管控，保证检测的灵活性;
	12	温控范围为0-99.9℃，温控均一性为±0.2℃（45℃-75℃时）的，确保各孔之间低拷贝样品数据的准确测试;
	13	全中文向导式操作界面，可进行中英文切换;
	14	涵盖多种分析模式：相对定量、绝对定量、终点定量、熔解曲线分析、基因扫描分析、等位基因分析等；
★	15	内置统计分析工具和自定义公式编辑工具，数据无需导出，直接在仪器软件中分析完成;
★	16	具有梯度设置功能，梯度范围为30-99.9℃，具有温度/时间，递增/递减等高级编程功能;
★	17	电脑通过WIFI、LAN连接主机;
★	18	特有的滑动轨道式热盖设计，配备热盖保护技术，防止样品蒸发、浓缩，减少非特异PCR产物;
★	19	支持单节升降温速率可设和梯度设置;
	20	支持程序运行后实时修改功能;
	21	具有“实验数据丢失找回”功能，即使在电脑无法正常工作的情况下仪器也能继续按照预定程序完成工作，并存储原始数据供后续分析;
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：梯度PCR仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	可设置休眠模式;
★	2	标准反应模板：96-well 0.2 ml 反应板或96个0.2ml PCR管;
★	3	最大升降温速率：≥ 4℃/秒;

★	4	温度梯度：同时运行8个不同温度；温度梯度范围：30 - 100℃；温差范围：1 - 25℃；
	5	温度范围：4-100℃；
	6	温度均一性：达到设定温度30S内孔间 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；
	7	梯度准确性： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；
	8	列内温度均一性：达到设定温度30S内同列孔间 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；
★	9	$\geq 5.7"$ 显示屏，文字及温度曲线全信息动态显示，保证实时控制实验过程；
	10	可存储 ≥ 500 个用户程序；
	11	接口： ≥ 1 个USB。
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：高速落地离心机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	多种碳纤转头可选（碳纤转头保修15年）；
★	2	转头自锁方式：转头自锁，带瞬时转头自动识别；
	3	第三方认证的防生物污染密封盖；
★	4	最高转速 $\geq 29,000$ 转/分；转速控制精度： $\leq \pm 25$ 转/分；
	5	最大离心力： $\geq 100,600 \times g$ ；
★	6	最大容量： $\geq 6 \times 1,000$ 毫升；
	7	温度设定范围： -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$ ；
	8	温度控制精度： $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ ；
	9	时间控制 0-99小时，及连续运行（hold）；
	10	加减速控制：加速控制：9级加速控制，减速控制：10级减速控制；
	11	具有GMP/GLP数据管理，USB接口；
	12	液晶触摸屏控制界面；
	13	可创建保存 ≥ 99 个程序；
	14	内置用户培训教程，包括操作指导视频和快速使用手册；
	15	可选择密码保护进行用户权限管理。
	16	配置：
	17	（1）落地高速冷冻离心机主机1台；
	18	（2）12 × 50ml碳纤定角转头1个，最高转速 $\geq 20,000$ rpm；最大相对离心力 $\geq 51,000 \times g$ ；
	19	（3）24 × 15 mL碳纤定角转头1个，最高转速 $\geq 21,000$ rpm；最大相对离心力 $\geq 63,000 \times g$ ；
	20	（4）48 × 1.5 mL碳纤定角转头1个，最高转速 $\geq 23,000$ rpm；最大相对离心力 $\geq 57,300 \times g$ 。
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：低温保存箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	样式：立式；温度范围： -40°C ～ -86°C ；
	2	工作条件：环境温度 $10 \sim 32^{\circ}\text{C}$ ，电源220V/50Hz；
	3	有效容积： $\geq 588\text{L}$ ；可装载40000份样本（2英寸冻存盒、2ml冻存管）；

	4	外部尺寸：≤891×1155×1194.5（mm）；
	5	噪音值：特殊降噪音设计，每个可能产生噪音的部件间都装有特殊材质的减震材料，机组周围都装有高密度防火吸音棉；
	6	材料：外部采用喷涂钢板，内部全部采用304不锈钢板；保温材料采用无CFC高密度聚氨酯发泡，≥150mm的保温材料厚度，可确保内部温度的稳定；
★	7	门体：外门1扇，喷涂钢板，无CFC高密度聚氨酯发泡；内门2扇，材质为304不锈钢，无CFC高密度聚氨酯发泡，内门可拆卸；
	8	搁板：3层,材质为304不锈钢，隔板挂条带刻度，可调节高度；
	9	把手：外门1个可拆卸式大门把手；内门2个压紧式小门把手，可根据使用情况来调节压紧小门的压力；
	10	脚轮：4个，均可做为调平脚；
	11	检测孔：1个，直径为≥25mm，方便用户选配温度记录仪；
	12	门封条：整机共设计门封条数量为≥4层，保温效果更好；材质为硅胶，可耐受-86℃环境温度；
	13	制冷系统：多元非共沸冷媒，环保无污染，自动级联制冷技术；
★	14	显示面板：≥7英寸液晶触摸屏，可直观的进行操作及显示各种与设备相关的信息；屏幕显示箱内温度、环境温度、输入电压、开门信息、设备运行模式、日期时间、各种报警信息和设备运行状态等；屏幕还可显示温度历史曲线，可直接实现历史温度曲线查询及下载；
★	15	管理方式：屏幕可显示两种权限管理方式“授权模式”“普通模式”；
	16	温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，断电记忆，调节精度为≤0.1℃；
★	17	报警系统：具备高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏堵报警、环温异常报警、电压异常报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警、远程报警接口，所有的报警信息以及历史记录可在液晶屏查询；具备完善的声光报警方式；所有报警可通过预留的远程报警端口实现远程报警，也可选配短信通知等报警方式；
	18	数据功能：标配USB端口，用户可根据需要下载历史温度数据；
	19	电器安全：备用电池确保断电后报警及记录内部温度72小时，电池寿命提醒功能可在电池需更换前提示；具备键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；具备断电保护和延时启动功能，在恢复供电时，保证设备安全平稳的重新运行；适用宽电压带，在198V～242V范围内正常使用；
★	20	特色功能：标配独立电源开关；具备A4纸插槽功能，方便管理与设备相关的资料；具备自动式气压平衡孔，方便用户短时间内频繁开关门；
	21	选配件：液氮后备系统、冻存架、温度记录仪。
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：氨基酸分析仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 输液泵
	2	1.1泵类型：串联双柱塞泵
	3	1.2送液方式：高压梯度， 3路流动相
	4	1.3 流量设定范围：0.001-10.00mL/min.
	5	1.4流量准确度：≤±1%（水，1mL/min,8MPa）
★	6	1.5 流量精密度：0.062%RSD
	7	1.6 最大排液压力：40MPa（0.001-5.000mL/min）、20MPa（5.001-10.000mL/min）

★	8	1.7 送液脉动: $\leq \pm 0.08\text{MPa}$ (水, 1.0mL/min, 8MPa送液时)
	9	1.8 可以进行恒压输液
	10	1.9 需要有自动柱塞清洗功能
	11	1.10 梯度设定范围: 0-100% 0.1%增量
★	12	1.11 梯度混合浓度精密: 0.1%RSD以内, 流速为0.2和1mL/min时
	13	1.12 安全措施: 漏液传感器, 高压、低压限制
	14	2. 自动进样器
	15	2.1 进样方式: 全量进样
★	16	2.2 耐压: $\geq 35\text{MPa}$
	17	2.3 进样量设定范围: 0.1-100 μL
	18	2.4 样品容量: 1.5mL样品瓶 ≥ 100 位; 4.0mL样品瓶 ≥ 55 位; 96孔板2块 (样品数 ≥ 190 个)
★	19	2.5 进样重现性: 0.25%RSD以下(10 μL 进样时)
★	20	2.6 进样速度: 最快10s以下 (10 μL 进样时)
	21	2.7 自动进样针清洗: 进样前后任意设定
	22	2.8 使用pH范围: pH 1-9 (原配仪器)、pH 1-14 (使用氨基酸分析组件包后)
	23	2.9 样品预处理功能: 编程、自动稀释、样品自动衍生功能
	24	2.10 需要有漏液传感器
	25	3. 柱温箱
	26	3.1 控温方式: 半导体模块加热方式
★	27	3.2 温度控制范围: (室温+5) $^{\circ}\text{C}$ -85 $^{\circ}\text{C}$ (1 $^{\circ}\text{C}$ 步)
	28	3.3 温度控制精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
	29	3.4 可安装单元: 手动进样器 $\times 1$, 梯度混合器 $\times 1$
★	30	3.5 安全措施: 温度上限设置, 防止过热回路, 漏液报警
	31	4. 衍生单元
	32	4.1 方式: 强制空气循环方式
	33	4.2 温控范围: (室温 $\times +10^{\circ}\text{C}$) $\sim 150^{\circ}\text{C}$
	34	4.3 温度设置范围: 4 $^{\circ}\text{C}$ $\sim 150^{\circ}\text{C}$ (步进1 $^{\circ}\text{C}$, 温度监控显示至0.1 $^{\circ}\text{C}$) \times
	35	4.4 温控准确度: $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (80 $^{\circ}\text{C}$ 时)、 $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ (140 $^{\circ}\text{C}$ 时)
	36	4.5 温控精度: $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (室温25 $^{\circ}\text{C}$ 时)
	37	4.6 安全措施: 可以设置最高工作温度, 以防止误操作; 通过内置温度保险丝防止故障时过度加热; 内置气敏传感器; 内置漏液传感器
	38	4.7 采用全新升级的化学发生器
	39	5. 紫外检测器
	40	5.1 光源: 氙灯
	41	5.2 波长设定范围: 190nm-700nm, 氨基酸分析选择双波长570nm、440nm
	42	5.3 波长准确度: $\leq \pm 1\text{nm}$
	43	5.4 波长重现性: $\leq \pm 0.1\text{nm}$
	44	5.5 光谱带宽: $\leq 8\text{nm}$
★	45	5.6 噪声水平: $\leq \pm 0.25 \times 10^{-5} \text{ AU}$

★	46	5.7 漂移: $\leq \pm 0.5 \times 10^{-4}$ AU/h
	47	5.8 线性范围: ≤ 2.5 AU (ASTM规格)
	48	5.9 双波长功能: 从190-370或371-700任意两波长
	49	5.10 信号输出: 两通道检测池: 10mm, 8 μ L (标准)
★	50	5.11 检测池功能: 双波长检测、比例色谱(峰纯度)输出、停泵波长(UV)扫描、时间程序
	51	5.12安全措施: 漏液传感器
	52	6. 种蛋白水解氨基酸标准分析
	53	6.1 种蛋白质水解氨基酸净分析时间: 32min, 总分析时间45min (含平衡)。
	54	6.2 进样量0.4 nmoL时保留时间重现性: $\leq 0.01\%$ (精氨酸)
	55	6.3 进样量0.4 nmoL时峰面积重现性: $\leq 0.5\%$ (组氨酸)
	56	6.4 检出限: ≤ 5 pmol (S/N=2,组氨酸)
	57	6.5 17种蛋白水解氨基酸分离度: $\geq 95\%$ (Thr-Ser、Ile-Leu)、100% (Gly-Ala)
	58	7. 通用技术参数
	59	7.1 柱后衍生单元采用全新升级的化学发生器, 其具有控温范围广、控温精度高、隔热性能佳和安全性优异等特点
	60	7.2主要管路均采用耐茛三酮腐蚀的SUS合金或钛合金
	61	7.3茛三酮衍生试剂采用氮气保护, 缓冲液可常温稳定存放, 无需低温冷藏, 无需氮气保护, 节省氮气消耗
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: 流式细胞仪 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	激光器配置: 488nm固态激光器(激光器功率 ≥ 40 mW), 638nm固态激光器(激光器功率 ≥ 80 mW);
	2	共6个荧光检测通道: 488nm激光可激发四色荧光, 对应检FITC、PE、PerCP和PE-Cy7荧光染料, 638nm激光可激发两色荧光, 对应检测APC和APC-Cy7。同时具备升级到八色荧光通道能力;
	3	固定光路: 空间立体激发模式, 采用固定光路设计, 无需调节, 设备稳定性更高, CV值更小;
★	4	支持动态调节激光器功率, 可通过客户端软件双向调整, 能够有效应对样本自发荧光过强或荧光过低的问题;
★	5	配备双收集镜头, 分别为488nm和638nm激发光路各配置一个收集镜头, 确保充足的进光量和较高的灵敏度;
★	6	双模式光路温控: 固态激光器和滤光片光路分别采用独立温控系统;
★	7	采用蠕动泵连续上样: 可以在5-300ul/min范围内任意调节样本上样流速; 也可选择仪器设置的四档固定上样速度: 15ul/min, 30ul/min, 60ul/min, 120ul/min;
★	8	荧光检出限: FITC ≤ 30 MESF, PE ≤ 20 MESF, APC ≤ 20 MESF (注意: FITC/PE/APC荧光强度线性相关系数(r)均 ≥ 0.999 ;) ;
★	9	上样速度: $\geq 50,000$ 个/秒;
★	10	标配自动上样器: 自动上样系统支持96孔板和40个流式管、Ep管进样; 上样系统具有自动混匀和内外管壁自动清洗功能;
★	11	仪器正常工作室温范围: $4^{\circ}\text{C} \leq \text{室温范围} \leq 50^{\circ}\text{C}$;
	12	标准96孔板上样时间: ≤ 18 min;
	13	荧光分辨率: FITC $\leq 2.0\%$; PE $\leq 2.0\%$; APC $\leq 2.0\%$;
	14	测试携带污染率: $\leq 0.1\%$, 测试完成后可自动清洗流动室样本针, 避免交叉污染, 样本间自动清洗;

	15	支持多色荧光信号的同步采集，每个通道均包含面积（A）、高度（H）、宽度（W）信息，可同时采集每个通道的A、H、W，共计30项指标；
	16	采用直线光路设计，光学滤色片可根据实验需求进行更换；
	17	仪器配备雪崩光电二极管（APD），提升光电转换效率；
	18	每个荧光检测通道均配备独立的雪崩光电二极管（APD），不共用；
	19	本仪器共使用6个独立的雪崩光电二极管（APD）；
	20	兼容体积法与微球法的绝对计数；
	21	具备自动开关机清洗流程，无需人工干预；
	22	低成本高寿命滤器，每6-12个月更换一次；
	23	实现样本间的自动清洗；
	24	采用负压上样方式；
	25	可在软件内设置上样类型支持多种常用进样管，如5 mL的聚苯乙烯和聚丙烯流式管，以及1.5mL和2mL的EP管；
	26	仪器支持在线与离线补偿；
	27	软件支持建立分析模板，便于批量分析；
	28	全中文操作界面，分析软件为开放式，可安装在任何电脑上，方便数据共享和分析；
	29	单一软件同时支持数据采集与分析，并可在软件中编辑报告，直接生成FCS文件，无需特殊操作软件；
	30	操作系统支持微软Windows 10。
	31	主机可以放置在单人洁净台内进行测试操作；
	32	设备具备单独清洗程序，关机时无需配套专用关机液，降低设备运行成本；
	33	自动上样器加样防错模块，体积小巧，性能稳定；
	34	配备5L机10L两个规格鞘液和废液桶；
	35	机器小巧，占用桌面面积为≤0.40平方米
	36	仪器支持连接LIMS系统端口；
	37	仪器支持放置在全封闭操作台内使用；
	38	仪器提供3Q认证服务。
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：干湿两用激光粒度仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	检测原理：采用双激光束多频谱探测系统、侧向光散射测试技术；
	2	测试范围与准确性：测试范围： 湿法0.01-2000μm 干法0.1-2000μm 探测通道数： 湿法127通道 干法100通道 准确度误差： 湿法<0.5% 干法<1%（国家标准样品D50值） 重复性误差： 湿法<0.5% 干法<1%（国家标准样品D50值）
★	3	光学系统： 主激光源：高性能激光器 λ= 639nm, p>2.0mW 辅助激光源：蓝光激光器，λ= 405nm； p>2mW 使用寿命：≥50000H 双激光正交光路技术，测试下限可达到0.01微米；

	4	<p>操作模式：软件/全自动、手动操作模式可自由转换</p> <p>①湿法分散方式</p> <p>超声 频率：f=40KHz, 功率：p=60W 时间：可调</p> <p>搅拌 转速：0-3000rpm 转速可调</p> <p>循环 额定流量：≥3L/min 额定功率：60W</p> <p>样品池 容量：550mL</p> <p>湿法 超声、机械搅拌、内置循环分散</p> <p>干法 压缩空气、紊流分散、正激波剪切技术</p> <p>②干法分散方式</p> <p>压缩空气、紊流分散、正激波剪切技术</p> <p>0.1-0.8MPa连续可调</p>
★	5	光路、软件系统：会聚傅立叶变换专利技术，采用双光谱面光路设计 双激光正交光路，散射0.0155°-166° 无约束自由拟合技术，真实反映颗粒分布状态
	6	测试能力：测试速度<10s-2 Min（根据样品分散情况）
★	7	光路对中能力：全自动光路对中系统，步进精度0.1微米，避免人为误差
	8	<p>软件功能 分析模式：包括自由分布、R-R分布和对数正态分布、按目分级统计模式等； 统计方式：体积分布和数量分布，满足不同行业对于粒度分布的不同统计方式； 统计方式：可对多条测试结果进行统计比较分析，可对比不同批次样品、加工前后样品以及不同时间测试结果的差异，对质量控制具有实际意义； 自动义分析：用户自定义分析参数，根据粒径求百分比、根据百分比求粒径或根据粒径区间求百分比，以满足不同行业对粒度测试的表征方式； 测试报告：测试报告可导出Word、Excel、图片（Bmp）和文本（Text）等多种形式的文档，满足查看测试报告以及科研文章中引用测试结果； 语言支持：中英文语言界面支持，还可根据用户要求嵌入其他语言界面； 智能操作：具有智能操作模式，可以自动控制进水、分散、测试等步骤。配置单：激光粒度分析仪主机 激光粒度分析软件 激光粒度分析软件加密狗 国家粒度标准物质 吸尘器 空压机 电源线，通讯电缆，USB转接线，带透镜样品窗，两面光石英样品窗，螺丝刀，扳手，内六方，整机排水管，标样水嘴/压盘/O形圈Φ10，标样水管，擦镜纸，擦镜卡片，样品池刷，取样小勺，2A保险管，过滤器。</p>
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：超微量蛋白核酸检测仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	仪器控制：内置触摸屏；
	2	最小样品体积：≤1ul；
	3	检测下限：基座：≤2ng/ul(dsDNA)；基座：≤0.06mg/ml(BSA)；基座：≤0.03mg/ml(IgG)；
★	4	检测上限：基座：≥27,500ng/ul(dsDNA)；基座：≥820mg/ml(BSA)；基座：≥400mg/ml(IgG)；
	5	样本检测和数据处理时间：≤8秒；
	6	检测重复性（10次测量的的标准差在0.97A）:0.002A(1.0mm光程）或1%CV；
★	7	当样本中存在污染物时，能鉴定的污染物（≥5种）；样本检测的结果会自动扣除污染物的OD值，保证得到精确的样本浓度；
	8	波长范围：190 - 850nm连续波长全光谱分析；
	9	波长精度：≤±1nm；
	10	光吸收范围：基座0- 550A(10mm光路径)；

	11	光吸收准确度（吸收光测试在Abs/mm25℃）:≤3%(at0.97Aat 302nm);
	12	光谱分率: ≤1.8nm(FWHMatHg254nm);
★	13	光路径: 0.03, 0.05, 0.1, 0.2, 1mm 。5个光程自动校正;
	14	光源: 氙闪灯;
	15	检测器类型: ≥2048-CMOS;
	16	载样点采用303高抛光高耐磨不锈钢, 并与主机整合在一起, 直接上样并进行样品检测, 无需使用微量比色皿和毛细管等容器;
	17	控制面板 操作系统: 安卓或其它; CPU:≥Quad Core ARM Cortex-A9 Processor 处理器; 显示器: ≥7英寸, ≥1280×800高分辨率; 触摸屏: 多点电容式触摸; 手势识别: 单点, 单点控制, 敲击, 捏放; 手套兼容性: 兼容实验室手套; 存储空间: ≥32GB闪存; 连接方式: 3个USB插口, 以太网, 蓝牙, Wi-Fi3; 支持的应用: 核酸A260,A260/A280,A260/A230和标记的核酸; 蛋白A280和A205,蛋白Pierce660,蛋白Bradford, 蛋白BCA,蛋白Lowry,标记蛋白; OD600,动力学, UV-Vis,和用户自定义;
	18	支持大语言:中文, 法语, 德语, 日语, 英语等;
	19	可免费下载电脑软件;
★	20	仪器内置传感器, 在检测前对样品形成的液柱进行数码成像, 保证检测的可靠性;
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。	

附表九: 自动高压蒸汽灭菌器 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	罐体部分拥有国家市场监督管理总局颁发的特种设备制造许可证（投标商须提供所投产品证明材料扫描件）;
★	2	随机附带压力容器质量证明书（包括压力容器产品合格证、特种设备制造监督检验证书、设计蓝图等）;
	3	高性能, 操作简单, 全机型冷却风扇标准装备, 缩短了降温时间;
	4	翻盖式高性能高压蒸汽灭菌器, 最高使用温度为135℃, 可以作为蛋白改质之用, 不管是通常的灭菌还是培养基和液体的灭菌, 或者是培养基的溶解都能简单设定, 简单操作除了各种灭菌程序设定之外, 也可以任意进行工程设定, 反复运行;
	5	数码式操作控制面设置在盖子的前侧, 容易查看, 使用方便;
	6	槽内温度及推移过程通过LED实时显示监测;
	7	设有三重压力盖开启保护锁, 各种安全保护措施充分;
	8	搭载定时开始和预热功能, 可以根据实际情况有效利用自己的时间, 方便操作人员;
★	9	灭菌器内腔采用3mm厚不锈钢制作, 表面经镜面抛光、防腐处理。设计使用寿命20年;
	10	GLP/GMP检测规则对应;
★	11	温度控制、显示精度: ≤0.1℃; 使用温度范围: 45--135℃
	12	45-80℃（预热温度） 45-60℃（保温工程） 65-100℃（溶解工程） 105-135℃（灭菌工程）;
★	13	最高使用压力: 0.26MPa, 压力表和压力安全阀都可方便的进行拆卸, 以便校验;
	14	使用环境温度: 5-35℃;
	15	手动上下翻盖开启式（附有安全锁定机构）;
	16	排气阀: 全开放用和慢开放用各一个;
	17	其他配置用接口: 样品传感器用（1/4）, 记录仪用（1/4）, 压力表用（电磁阀配管分支）;

	18	冷却风扇：轴流风扇马达；
	19	加热器：100V，1500W×2；
	20	控制器：微电脑PID控制，对话型输入型式，避免重复输入；上下键数码设定显示；
	21	定时功能（任意模式）：定时0或者1分—99小时59分，分解能力：1分；
★	22	运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解保温模式，手动操作模式；
	23	其他功能：键盘锁定功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、试料温度传感器（选购）、程序锁功能、警报发生记录功能（20件）、时间积算显示、时间显示、操作音ON/OFF设定功能；
	24	安全装置：传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧（液胀式温控器）、冷却水箱异常警告、排水箱未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、压力安全阀（0.26MPa）、专门蒸汽接收杯、过电流漏电保护开关、异常时自动中止运行并进行蜂鸣警报和故障显示、独立防止过温功能、安全阀，倡导以人为本的安全、环保理念；
	25	外形尺寸≥：W520×D660×H1161mm；
	26	罐内有效尺寸≥内径370×H750mm；
	27	罐体有效容积≥80L；
	28	本体重量≥120kg；
	29	电源规格：AC200V—240V，12.5A-15A；
	30	附属品：提篮2个（344×300mm），蒸汽接收杯1个，冷却水壶1个，加热器挡板1个，过滤器1个，排水管1根，抱箍2个，灭菌效果测试卡30片，长臂夹。
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：总有机碳分析仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	分析项目：总碳(TC)，总无机碳(TIC)，总有机碳(TOC)，不可吹扫有机碳（NPOC），可吹扫有机碳（POC），可溶性有机碳（DOC）；
	2	方法：高温催化燃烧，非分散红外检测(NDIR)；
	3	氧化技术：高温催化燃烧，温度最高1100℃；
	4	高温催化炉具又滑轨设计，高温催化炉可方便地滑动出仪器外部，便于更换催化剂；
	5	检测方法：同步双波长，数字式红外检测器(NDIR).；
	6	进样：自动无隔膜旋转进样口，采用无污染耐用的不锈钢材质，内置样品管路和注射针清洗；
	7	采用冷凝捕集器和3℃半导体Peltier制冷器两步除水，确保彻底除水；
★	8	可检测颗粒尺寸：≥450 μm
	9	测量范围：0.02-40,000ppm C. 自动范围选择；
	10	重复性(C.V.): 检测范围< 5 ppm在满量程的 2%内；检测范围> 5 ppm 在满量程的1.5%内；
	11	最低检测限：4 ppb C.；
	12	分析时间：TC或IC分析3分钟内（液体样品）；
	13	注射体积：电子微量调节注射器：10 -2500 μl（软件控制）
	14	报警功能：报警功能操作包括用户自定警报限值如载气流、燃烧炉温度和电子制冷器温度；
	15	具有冷凝物排废泵，不会带来液体倒灌回仪器的风险；
	16	睡眠模式：自动开机和关机，无人监控运行；

	17	(17) 检测信号：面积计算、峰形编辑功能；
	18	(18) 数据：多点线形回归，自动排除结果和重计算，统计计算，在分析期间可插入样品、删除样品和编辑样品。分析后的结果可输出至Excel模式；
★	19	(19) 随机自动取样器：软件控制，随机取样；样品盘可装载160个以上样品和标准位置；内置取样针和推扫针清洗工作站用于连续清洗；内置与取样针一体化，同步移动的顶部电机搅拌桨搅拌装置用于无污染样品均质化；计算机软件程序控制顶部搅拌器搅拌速度；自动配置标准曲线：可自动配置不少于10点的标准曲线；自动稀释功能：可自动预稀释和超程自动后稀释，稀释倍数：2-100倍；自动制备空白溶液，用于超低含量检测；可扩展TN(总氮模块)和NO2+NO3模块；
	20	(20) 配置：测定TC,TOC,TIC，DOC的主机带工作站1台 计算机控制160位自动进样器1台 随机启动工具及备品备件1套
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。	

三标段：

1. 主要商务要求

标的提供的时间	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
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	支付比例100%，由采购单位自行结算付款给单位。本项目所有货物经采购人验收合格并出具书面文件后，采购人一次性付合同价款的100%。
验收要求	<p>验收程序遵循采购人安排，如有异议，请于2日内提出。</p> <p>1、供货商提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和供货商投标文件承诺，验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则采购人有权拒收货物，由此产生的任何损失，供货商独自承担。采购人收货后3日内发现货物有质量问题，采购人有权将货物退回供货商，由此产生的运费供货商负责，采购人不向供货商支付任何货款。</p> <p>2、供货商所交付产品不符合规定或质量不合格的，由供货商负责包换，并承担换货而支付的一切费用。供货商不能调换的，按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的，采购人有权与供货商解除合同，并要求供货商退货返款、赔偿损失等，供货商应无条件接受。</p> <p>3、供货商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。若供货商的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究采购人的责任，采购人为此所受到的损失，应由供货商承担。</p> <p>4、供货商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供货商承担。</p>
履约保证金	<p>收取比例：10%，</p> <p>说明：</p> <p>（一）履约保证金金额为中标价格的10%，由中标单位提交给黑龙江八一农垦大学。</p> <p>（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由中标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。</p> <p>缴纳账户信息：</p> <p>户 名：黑龙江八一农垦大学</p> <p>开户银行：中国农业银行大庆学苑支行</p> <p>账号：08600901040000062</p> <p>行号：103265060096</p> <p>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采购人。</p> <p>（三）中标单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定</p>

	本项目顺延或重新招标。 （四）履约保证金退还：验收合格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）将中标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，将中标项目分包给他人的。 （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。 注：根据【黑龙江省财政厅关于规范政府采购保证金管理的通知】黑财采[2024]34号文件通知通知，对信用评价等级为“A”级的单位，按应收额度的50%交纳投标保证金，按80%交纳履约保证金。
合同履行期限	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
其他	质保期:除技术参数额外要求外，本项目货物质保期均为1年。

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	超声波分散仪	台	1.00	50,000.00	50,000.00	工业	详见附表一
2		其他仪器仪表	高压破菌仪	台	1.00	180,000.00	180,000.00	工业	详见附表二
3		其他仪器仪表	快速叶绿素荧光气孔同步分析仪	台	1.00	220,000.00	220,000.00	工业	详见附表三
4	△	其他仪器仪表	全自动多功能基因检测系统	套	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00	工业	详见附表四
5		其他仪器仪表	全自动凯氏定氮仪	台	1.00	147,000.00	147,000.00	工业	详见附表五
6		其他仪器仪表	傅立叶变换红外光谱仪	台	1.00	500,000.00	500,000.00	工业	详见附表六

附表一：超声波分散仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	频率：≥20 KHz±0.5KHz；
	2	显示方式：≥7寸触摸屏；
	3	模式可选：具有脉冲和连续工作性并带有测试功能；

	4	定时功能: 1-999min定时;
	5	超声功率: ≥ 2400 W(1%-100%);
	6	随机分散头: ≥ 25 mm;
	7	分散方式: 全方位发波, 葫芦状分散部件, 横向纵向发波;
	8	分散容量: 500-2000 ml;
	9	占空比: 0.1-99.9%;
★	10	报警功能: 定时、温度、过载;
	11	标准配置: 主机一台、分散头一支、隔音箱一台;
	12	供电电源: AC220V/50Hz。
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：高压破菌仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	最大压力设计: 2070bar/207Mpa/30015psi;
★	2	最大工作压力: 1800bar/180Mpa/26100psi;
	3	样本最大处理量: ≥ 15 L/H;
	4	样本最小处理量: ≤ 15 ml;
	5	残留量: 无残留;
	6	马达功率: 3.0kw/220V/50Hz ;
	7	最大进料颗粒: ≤ 500 微米;
	8	最大进料粘度: ≥ 2000 cP;
	9	压力传感器范围: 0-2000bar;
	10	流量控制: 自由调节流量;
	11	泵体材料:双相不锈钢;
	12	柱塞材料: 氧化锆;
	13	均质阀材料: 金刚石;
	14	垫圈、密封圈和O型圈等采用耐高温卫生级材料制作;
★	15	传感器: Gems压力传感器, 精度 ≤ 1 bar, 0-200mpa;
	16	内置冷却器: 配置冷却器, 不消耗物料, 控制均质温度。
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。	

附表三：快速叶绿素荧光气孔同步分析仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	存储: ≥ 128 MB;
	2	电池容量: 5200 mAh; 类型: 锂离子电池;
	3	充电时间: 3.5 h (典型) ; 2 h (高通快充2.0或3.0) ;
	4	重量: ≥ 0.73 kg;
	5	尺寸: ≥ 32.4 cm \times 16.9 cm \times 6.2 cm (L \times W \times H);
	6	条形码扫描: 1-D和2-D, 包括Code 39, Code 128, PDF417, 100% UPC, 数据矩阵, QR Code;

	7	光合有效辐射测量；
	8	精确度：读书的 $\pm 10\%$ ，NIST可追溯；
	9	余弦校正至 60° 入射角；
	10	气孔计
★	11	测量时间：5~15 s（典型）；
	12	取样直径：0.75 cm；
★	13	流速：75 $\mu\text{mol s}^{-1}$ （低速）；100 $\mu\text{mol s}^{-1}$ （中速）；150 $\mu\text{mol s}^{-1}$ （高速）；
	14	进气口流速测量精度： $\pm 1\%$ @75~150 $\mu\text{mol s}^{-1}$ ；
	15	排气口流速测量精度： $\pm 5\%$ @~200 $\mu\text{mol s}^{-1}$ ；
	16	湿度传感器精度： $\leq \pm 0.2\%$ ；
	17	参比温度精度： $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ ；
	18	叶温传感器精度： $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ ；
	19	测量参数包括：gsw mol m ⁻² s ⁻¹ ；gbw mol m ⁻² s ⁻¹ ；gtw mol m ⁻² s ⁻¹ ；E mol m ⁻² s ⁻¹ ；VPcha m kPa；VPref kPa；VPleaf kPa；VPDleaf kPa；H ₂ Oref mmol mol ⁻¹ ；H ₂ Osamp mmol mol ⁻¹ ；H ₂ Oleaf mmol mol ⁻¹ 等10余种叶片气孔和蒸腾参数；
	20	荧光计；
	21	测量时间： ≤ 1 s；
★	22	类型：用户可选矩形闪光和饱和多项闪光（MPF）技术；
	23	调制光：测量光波峰波长：625 nm；
	24	测量光光强：0~10,000 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ；
	25	饱和闪光输出范围：0~7,500 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ @25 $^\circ\text{C}$ ，MPF多项闪光专利技术；
	26	测量参数包括：F ₀ 、F _m 、F、F _m '、F _v /F _m 、F _v '/F _m '、 ϕPSII 、ETR、NPQ、PAR等十几种调制脉冲式叶绿素荧光参数；
	27	配置：主机1套 荧光配件1套 充电器1个 工具箱配件1套 软件和说明书1套 便携箱1个
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：全自动多功能基因检测系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	仪器可进行全自动的 SNP 分型检测和实时荧光定量 PCR 分析，适用主流的 KASP 和 Taqman 等分子检测技术；
★	2	单台设备一体化设计，包含 DNA 提取、PCR 体系构建、封膜、PCR 扩增、光学检测等模块，全自动完成制板，扩增及荧光数据读取与分析，无需人工干预；
	3	仪器支持独立模块使用，如：样本提纯、试剂分装、热封、qPCR 等功能；
★	4	检测通量：每轮可完成384个反应的检测，单板位点数最多可达32个位点，单板样本量 ≥ 384 个样本；
★	5	反应体系：采用 384 孔反应板，反应体系为 3ul-25ul体系，并支持烘干模式下的SNP分型实验；
★	6	位点检测方案：单次反应可检测 1-384个样本，1-32 个位点；
★	7	提取模块：采用滤芯吸附法提纯核酸，提纯的核酸浓度和纯度以及完整度能够保证，可满足下游多种应用；提取通量：单次提纯最大上样量为96样本，单轮可提纯12个样本，单轮提纯时间 $\leq 10\text{min}$ ；
	8	加样模块：样本加样体积：1-15ul；接触式加样10 μL CV $\leq 3\%$ ；试剂加样体积：1-800ul，非接触式加样10 μL CV $\leq 3\%$ ；试剂位与样本位均配有制冷模块，能有效减少试剂、样本蒸发带来的损耗；

	9	封装模块：反应板封装方式：自动化膜热封；热封温度：170±10℃。自动热封膜热封时间<5秒/板，可有效地避免高温对反应体系带来的影响；
	10	qPCR模块：温度控制范围：4℃-99℃；平均升温速率≥3.5℃/s；控温精度：≤0.1℃；温度准确性：≤0.5℃；平均降温速率≥3℃/s，温度均匀性≤2℃；；热循环方案：支持终点法PCR、touch down PCR和实时荧光定量PCR实验；
★	11	光学检测模块：光源：采用高清晰 LED 光源，能耗更低，光源寿命更长，维护价格更低；波长范围：激发光 455nm-640nm，检测光 510nm-675nm；使用 CCD 全场扫描技术，扫描时间短，每块板只需 3-5 秒钟即可采集所有信号。可精确检测低至 3u l 反应体系的荧光信号；荧光通道数：最高可支持 5 通道，五种荧光信号的检测；
	12	数据处理模块：仪器内嵌电脑与鼠标键盘，可完成仪器操作和数据分析；软件全中文界面，可以对每个实验建立项目管理，可以显示反应板、样本、引物等名称，及分型的伞形聚类图和扩增曲线图；软件配有完整的项目管理模块，可实现多用户数据共享，条形码追踪管理，数据结果可方便地导出；
	13	防污染控制：仪器整体采取分区设计，PCR前处理区和PCR区域独立，由舱门隔断；仪器带有紫外消毒功能，可由操作人员自行设定紫外消毒时间；仪器带有高效空气过滤器（HEPA），对仪器内部空气进行净化后排出。系统纯水可通过水桶或直接与纯水机连接工作，适合不同条件的实验室；
	14	多温区工作台：提供三个温度不同的工作区域，分别适用于低温加样及中温、高温孵育、反应等过程；
★	15	提纯实验产生的废弃Tip头，通过退Tip头位置滑落进外接的垃圾桶或垃圾袋，退Tip头位置仅在退头时打开，有效避免气溶胶污染；
	16	支持原始样本上机裂解，提纯得到的核酸设备可自动将其转移到核酸保存板，进行2-8℃的低温冷藏；
	17	构建体系时采用12根金属钢针接触式移取核酸到384反应板，使用4根金属钢针非接触式喷射PCR Mix试剂，节省Tip头的使用；
	18	通过核酸清洗剂清洗以及纯水清洗，有效避免反应体系构建过程中的污染问题；
	19	荧光通道数：兼容Taqman、KASP、PARMS等多种主流荧光终点法检测的实验数据，以FAM（激发波长470±15）、HEX/VI C（激发波长530±15）、ROX（激发波长570±15）等多荧光通道检测为主，并可更换兼容其他通道；
	20	PCR样本检测重复性Ct值CV≤3%，样本线性相关系数R2>0.98；
★	21	分型聚类图可进行圆点大小、颜色、亮度的调整设置，并可方便的使用框选、圈选功能对要调整的点选中。
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：全自动凯氏定氮仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	使用稳定可靠的红、绿、蓝三基色判断，并实时显示三条曲线（提供仪器工作时的屏幕图片）、标准酸滴定量、蛋白质（氮）含量。可以实时监控蒸馏、计算、滴定过程；
	2	最小滴定体积由0.9μl起；
	3	具有各类安全门检测、试剂液位检测、冷却水水流、水压的自动实时检测等报警提示功能；
	4	具有对蒸馏馏出液的温度检测；
	5	具有对防护门的是否关闭实时检测和提示功能；
	6	手动、自动双模式随意切换，整个测试过程实时显示，能判断氨气是否完全蒸馏，判断数据的正确性；
	7	蒸馏器采用双液位控制（双保险），采用数学模型发现蒸馏杯进入干烧等多重保护；
	8	具有冷凝水断流样品保护功能；
	9	间隙式加碱，确保酸碱反应在可控状态,避免无蒸汽状态下酸碱剧烈反应产生热量而使氨气逸出；
	10	蒸馏功率可调：确保低浓度样品有很好的回收率；

	11	自动加酸、自动加碱、自动加稀释液、自动蒸馏、滴定（蒸馏和滴定同时进行）、自动保存、自动打印、计算结果；
★	12	仪器整机使用防腐耐蚀的ABS工程塑料，保证仪器绝缘
	13	仪器内部管路采用防腐管路，保修3年；
	14	各种试剂均采用液泵计量加液，以ml计量；
	15	滴定和蒸馏同时进行，中和蒸出的氨气，尽可能避免氨气的逸出，并同时减少检测时间；
	16	真正的不间断蒸馏：蒸汽恒定，补水时间蒸汽不间断。保障氨气顺利蒸出；
★	17	显示屏：≥8寸触摸屏；
	18	测定范围：0.1-240mg氮；
	19	蒸馏时间：3-8分钟/样品（超大滴定杯为长时间蒸馏与大容量滴定提供保证，蒸馏时间可设样品设定）；
	20	蒸馏能力：15~30ml/分钟可调；
★	21	滴定精度：≤0.01μl/步、最小滴定体积：0.9ul/步；
	22	蒸馏功率：可调；
	23	延迟时间：0-1800s(适合检测硝态氮)；
	24	加碱分段：1-9S间隔；
	25	重现性：RSD≤0.5%；
	26	回收率：>99.5%；
	27	重现性RSD≤0.5%；
★	28	存储：≥10000组数据；
	29	可选配打印机：色带打印机，数据不褪色永久保存（提供打印机色带图片）；
	30	电源：AC220V±10%，频率50-60HZ；
	31	尺寸：≥500×350×720mm；
	32	温度可控，样品还原性好；
★	33	加热体（模块）采用红外加热，石英管辐射，耐强酸强碱、防爆裂；
	34	炉孔温度和升温速率连可调，升温速度快且杜绝挂壁；
	35	消化管受热面积大、温差小，样品消化一致性好，热效率高；
	36	仪器具有过流保护和漏电保护；
★	37	采用双开关，电源和加热单独控制；
	38	采用新一代数显控温仪，PID智能控制技术，控温精度高；
	39	仪器有不锈钢排污罩，使消化管内逸出的SO2等有害气体，通过排污管经抽吸泵从水中排入下水道，有效地抑制有害气体的外逸，消化管，消化架，冷却架；
	40	控制方式：单片机+64阶段程序升温；
★	41	加热方式：红外石英加热管；
	42	炉孔数量：≥20孔；
	43	控温范围：室温-550℃；
	44	升温速度：≤20分钟（400℃空载）；
	45	温度波动：≤±1℃；
	46	功率:1950W；
	47	消化管尺寸: 42mm×300mm；

	48	主要配置：全自动凯氏定氮仪 1台 试剂桶 5个 液位传感器 3根 冷却水进出及废液管路 4根 红外石英消化炉 1台 不锈钢排污罩(排废系统) 1个 消化架 1个 冷却架 1个 消化管 20根
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：傅立叶变换红外光谱仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	分辨率： $\geq 0.25\text{cm}^{-1}$ 。用户可根据测试需要，将光谱分辨率自由设置成 0.25cm^{-1} ， 0.5cm^{-1} ， 1cm^{-1} ， 2cm^{-1} ， 4cm^{-1} ， 8cm^{-1} ， 16cm^{-1} 等；
★	2	信噪比： $\geq 60000:1$ （ 4cm^{-1} 光谱分辨率，1分钟扫描，峰-峰值，KBr窗片，无需吹扫）；
	3	等效峰-峰值噪声 $< 7.2 \times 10^{-6}\text{Abs}$ （ 4cm^{-1} 光谱分辨率，1分钟扫描，峰-峰值，KBr窗片，无需吹扫）；
	4	光谱范围： $7800 \sim 350\text{cm}^{-1}$ ，可以扩展到 $12500 \sim 240\text{cm}^{-1}$ ；
	5	光源：高强度长寿命中远红外SiN陶瓷光源，空气冷却；
	6	30° 角入射迈克尔逊干涉仪；
	7	线性导轨动镜驱动机构，可实现直线往复运动；
	8	动态准直功能，可以在开机自检和实际光谱扫描过程中实现自动准直和实时准直；
	9	分束器：中红外镀锗双面防潮特氟龙镀层KBr分束器；
	10	更换分束器后仪器可自动识别，并自动准直到最佳状态；
★	11	激光器：高单色性高稳定He-Ne激光器，波长和功率长期稳定；
★	12	检测器：要求为半导体控温型高灵敏度DLATGS检测器，内置电子温度调节装置以保证良好的稳定性；
	13	检测器封装采用永久防潮的光学窗片，确保不会因受潮导致检测器损坏；
	14	可升级到双检测器，仪器内部可同时安装两个检测器，软件选择，自动切换；
★	15	高速扫描功能：使用标配的检测器可实现每秒钟 ≥ 20 张完整光谱（ $7800 \sim 350\text{cm}^{-1}$ ）的高速扫描，无需额外升级硬件；
	16	样品室光学窗片采用新型的特氟龙镀层KBr光学窗片，既保证长期可靠的防潮性能，也同时保证相对高的光通量；
	17	样品室光学窗片可方便自行更换，无需使用工具；
	18	仪器有外在明显的湿度指示灯（硬件），并在软件中有湿度实时指示；
★	19	仪器内置自动电子除湿装置，无需定期更换干燥剂。电子除湿装置采用高分子固态电解膜技术，无噪音，免维护，不产生液态水，无需定期排水或清理；
	20	通讯接口：USB 2.0/3.0，即插即用，无需复杂的网络联接设置，对工作站PC无任何联网的软硬件要求；
	21	软件功能模块：包括光谱扫描、光度测定、定量（单组份/多组份同时定量）、时间程序测定、动力学测定、再解析、简单宏程序等模块；
	22	数据处理功能：包括四则数学运算、归一化、基线校正、平滑、导数、截断、连接、插值、频率转换、时间-温度转换、峰检测、膜厚/池厚计算、数据集运算、纯度计算、解卷积、傅立叶变换、K-M变换、K-K变换、高级ATR校正、分峰拟合、大气校正、3D数据处理、3D数据抽取等；
	23	自动分析助手：包括药典报告程序（定性鉴别）；异物分析程序（混合物分析，自动解析可能的主成分和次要成分，无需提前提供组分种数）；食品添加剂鉴别程序；
	24	定量模块：可以用峰高、峰面积、峰比率等建立多点标准曲线定量；计算得到的浓度可以自动应用到用户自定义的方程中；可自动进行合格与否的判定；可进行CLS/PLS等多变量统计分析建模；
★	25	光度测定模块：可直接读取峰高、峰面积、峰比率数值；读取值可以自动应用到自定义的方程中；可自动进行合格与否的判定；

	26	光谱检索功能：可基于光谱检索，也可基于峰检索、文本检索或组合检索；可自建库（支持中文路径）；可使用自建谱库，也可使用Sadtler谱库等第三方商品谱库；
★	27	软件要求配备11500张以上的标准谱库，有正版授权的USB加密锁。包括溶剂、药品、食品添加剂、农业化学品、污染物、聚合物、有机化合物、无机物等多种标准谱库，其中聚合物谱图≥2000张；
	28	打印功能：可实现所见即所得的简单屏幕视图打印；可以编辑任意页面布局的高级打印模板；
	29	时间程序测定模块：可以按照设定的时间间隔连续扫描光谱，并按照用户指定的峰高、峰面积、峰比率、浓度等生成时间序列数据；
	30	宏程序模块：可通过鼠标拖拽快速自建简单宏程序；可以方便的通过简单宏程序创建标准化操作流程（SOP）；生成的宏程序可以在Windows系统桌面上直接双击启动；可以使用Visual BASIC语言生成和编辑传统宏程序；
	31	大气校正功能：可以在扫描过程中自动执行大气校正，以消除水汽和二氧化碳的干扰；可以对已存在的光谱数据进行大气校正的后处理；
★	32	数据格式兼容性：可以直接打开至少三家主流红外光谱仪厂家标准格式的原始光谱数据文件，可以导入导出通用光谱格式JCAMP（.dx, .jdx）文件，以及纯文本格式ASCII（.txt, .asc）文件，以方便打开其他程序得到的光谱原始数据或在第三方软件上直接导入使用；
	33	硬件监控：开机自诊断，初始化检查光路、电路及信号系统的状态；实时状态监控，自动检查光源和激光器的开关状态、干涉仪内部的湿度、安装在样品室的附件信息、分束器的类型；自动记录光源和激光器的已使用小时数；自动提示下次定期检查的建议日期；
	34	软件支持附件自动识别和参数自动优化功能；
	35	仪器确认程序：可自动执行的仪器性能确认程序，符合中国药典，欧洲药典，日本药典，美国药典和ASTM标准等标准和法规的要求；
	36	ER/ES法规兼容性：完全符合FDA 21CFR Part 11和PIC/S法规要求；全面支持GLP/GMP；
	37	可提供全套IQ/OQ认证服务；
	38	红外主机可兼容第三方红外附件（如原位漫反射附件、原位透射附件、光谱电化学附件，原位探头，可视ATR等），并可外接红外显微镜实现显微红外分析；
	39	样品室尺寸≥200(W)×230(D)×170(H) mm，以方便兼容多种红外附件；
	40	可升级到近红外、中红外、远红外一体机实现全波段分析；
	41	可联用红外显微镜实现≤10μm小样品的显微红外分析，软件控制自动切换光路；
	42	可联用热分析仪，实现TG-IR实时在线联用分析；
★	43	可以使用联用分析软件进行EDXRF（能量色散X射线荧光光谱仪）光谱和FTIR光谱数据的综合联用分析，即用同一个软件可对FTIR数据和EDXRF数据进行直接联用综合分析并给出分析结果；
	44	可追加自动吹扫功能，实现红外主机干涉仪、检测器、样品仓等各关键部位的氮气或干燥空气连续吹扫，以最大程度消除水汽和二氧化碳的干扰。各路吹扫气可独立控制。
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。

四标段：

1. 主要商务要求

标的提供的时间	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
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	支付比例100%，由采购单位自行结算付款给单位。本项目所有货物经采购人验收合格并出具书面文件后，采购人一次性付合同价款的100%。
验收要求	<p>验收程序遵循采购人安排，如有异议，请于2日内提出。</p> <p>1、供货商提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和供货商投标文件承诺，验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则采购人有权拒收货物，由此产生的任何损失，供货商独自承担。采购人收货后3日内发现货物有质量问题，采购人有权将货物退回供货商，由此产生的运费供货商负责，采购人不向供货商支付任何货款。</p> <p>2、供货商所交付产品不符合规定或质量不合格的，由供货商负责包换，并承担换货而支付的一切费用。供货商不能调换的，按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的，采购人有权与供货商解除合同，并要求供货商退货返款、赔偿损失等，供货商应无条件接受。</p> <p>3、供货商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。若供货商的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究采购人的责任，采购人为此所受到的损失，应由供货商承担。</p> <p>4、供货商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供货商承担。</p>
履约保证金	<p>收取比例：10%，</p> <p>说明：</p> <p>（一）履约保证金金额为中标价格的10%，由中标单位提交给黑龙江八一农垦大学。</p> <p>（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由中标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。</p> <p>缴纳账户信息：</p> <p>户 名：黑龙江八一农垦大学</p> <p>开户银行：中国农业银行大庆学苑支行</p> <p>账号：08600901040000062</p> <p>行号：103265060096</p> <p>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采购人。</p> <p>（三）中标单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定</p>

	<p>本项目顺延或重新招标。</p> <p>（四）履约保证金退还：验收合格无质量及售后服务问题，无息退还。</p> <p>（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。</p> <p>（1）将中标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，将中标项目分包给他人的。</p> <p>（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> <p>注：根据【黑龙江省财政厅关于规范政府采购保证金管理的通知】黑财采[2024]34号文件通知通知，对信用评价等级为“A”级的单位，按应收额度的50%交纳投标保证金，按80%交纳履约保证金。</p>
合同履行期限	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
其他	质保期:除技术参数额外要求外，本项目货物质保期均为1年。

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		显微镜	显微放大镜头	台	1.00	60,000.00	60,000.00	工业	详见附表一

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
2	△	其他仪器仪表	近红外高光谱无人机系统	套	1.00	1,205,000.00	1,205,000.00	工业	详见附表二
3	△	其他仪器仪表	植被反射光谱及叶绿素荧光测量机载系统	套	1.00	650,000.00	650,000.00	工业	详见附表三
4	△	其他仪器仪表	机载高光谱成像系统	套	1.00	650,000.00	650,000.00	工业	详见附表四
5		其他仪器仪表	无人机激光雷达成像系统	套	1.00	600,000.00	600,000.00	工业	详见附表五
6		其他仪器仪表	热像仪	套	1.00	80,000.00	80,000.00	工业	详见附表六
7		其他仪器仪表	便携工作站	台	2.00	60,000.00	120,000.00	工业	详见附表七
8		显微镜	三目倒置生物显微镜	套	1.00	50,000.00	50,000.00	工业	详见附表八
9		其他仪器仪表	智能数据分析及可视化系统	台	1.00	85,000.00	85,000.00	工业	详见附表九
10		其他仪器仪表	科研级土壤肥料养分检测仪	套	1.00	52,800.00	52,800.00	工业	详见附表一十
11		其他仪器仪表	植物冠层图像分析仪	台	1.00	54,200.00	54,200.00	工业	详见附表一十一

附表一：显微放大镜头 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	物镜连续变倍范围0.75X~5X;
	2	标准总倍率： 0.75X~5X，扩展总倍率： 0.07X~50X（使用附加物镜和各倍率CCD接头）；
	3	可调光高亮度LED同轴照明（MZDH0850C）；
	4	全程齐焦，照明均匀，高分辨率；
	5	0.3X、0.4X、0.5X、0.67X、1X（标准配置）、1.5X、2X 七种倍率CCD接头可选；

	6	0.3X、0.5X、0.75X、1X（标准配置）、1.5X、2X、4.5X附加物镜可选。
	7	配置：1、主机标配一套。
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：近红外高光谱无人机系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	光谱范围:900-1700 (nm);
	2	光谱分辨率:≤8 nm;
	3	光谱采样率: ≤3.5 nm;
	4	数值孔径: F/1.7;
	5	全幅像素: ≥640 (空间维)x 224(光谱维);
	6	像素间距: 15 (μm);
	7	相机输出: 12 (bit);
	8	连接方式: Gige;
	9	工作电压: 12 V;
	10	功率: 60 W;
★	11	拍摄方式: 悬停(内置扫描)、无人机外置推扫两用;
	12	搭载平台: 旋翼无人机、无人飞艇、无人直升机、固定翼无人机等;
	13	横向视角 (FOV _{ac}) : 38°;
	14	横向视场: 207米(飞行高度300米);
	15	Bin方式: 224通道;
	16	空间分辨率: 优于0.32(高度300米);
	17	扫描速度(line images/s): 527(max),100(default)527;
★	18	单幅拍摄速度(秒): 5;
	19	重量: ≤1.8kg(相机及控制器);
	20	采集器: 240G SSD(512G,1T可选);
	21	云台及相机安装空间 ≥=330(悬挂高度)*200*260mm。
	22	配置: 机载系统光谱仪主机: 1个 红外成像镜头: 1个 无人机加云台: 1套 反射率靶标布:2块 定标参考白板:1块。
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：植被反射光谱及叶绿素荧光测量机载系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	(1) 叶绿素荧光光谱仪技术指标
	2	探测器: CCD
	3	光谱范围: 650-800 nm
	4	光谱仪狭缝SMA: 1 mm高×25 μm宽
	5	通讯方式: USB 2.0
	6	探测器尺寸: 24μm×24 μm

	7	像素：1024×58（有效）
★	8	光谱采样间隔：0.17 nm
	9	信噪比SNR：1000:1
	10	波长稳定性：<3 pixel shiftTyp. +/-1 nm,Max. +/-2nm
★	11	积分时间：8 ms-60 min
	12	Fiber input：SMA 905
★	13	A/D转换：18 bit
★	14	包含余弦校准器、电子Shutter、辅助相机等。
	15	（2）叶绿素荧光光谱仪技术指标
	16	探测器：CCD
	17	光谱范围：350-1000 nm
	18	光谱仪狭缝SMA：50 um
	19	通讯方式：USB 2.0
	20	探测器尺寸：14 um×200 um
	21	像素：2048 Pixels
	22	光谱采样间隔：0.3 nm
	23	信噪比SNR：250:1（满信号）
	24	波长稳定性：0.02 nm/°C for 650nm range,0.06 pixels/°C
	25	积分时间：1 ms-65 s
	26	Fiber input：SMA 905
	27	A/D转换：16bit
	28	配置：叶绿素荧光测试光谱仪主机:1台 成像镜头(35 mm焦距)：1个（可选配50 mm） 99%反射率校正白板：1块 无线图像采集器：1个 采集软件：1套（含U盘） 定制包装箱：1个 增稳云台：1套。
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：机载高光谱成像系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、高光谱成像系统参数
★	2	成像方式：逐线推扫成像。内置推扫和外置推扫两用，需提供两种工作模式下的数据结果图。
	3	光谱范围：400-1000 nm；
	4	光谱分辨率（FWHM）：≤5.0 nm；
	5	光谱采样分辨率（sampling Interval）：<1.4 nm；
★	6	扫描速度(line images/s)：≥300帧/秒，不超过4秒钟采集一个数据立方体；
	7	横向视角（FOVac，°）：≥30°@16mm；
★	8	光谱仪分光器件要求：采用反射+透射式光栅；
	9	相对孔径：≥F/1.7；
	10	每景影像：≥1000×1000；
	11	每线像素数：≥1000；
★	12	辅助取景摄像头取景，监控拍摄效果，反演模型图像结果实时回传查看；

	13	数据采集装置：内置采控系统，不少于200G固态硬盘；
	14	配套高光谱采集控制软件(中文版)支持win7、win8、win10等系统，支持32位或64位系统，数据格式平滑兼容Envi等第三方数据分析软件；可提供封装好的SDK供二次开发,后期免费升级最新版本。
	15	根据光照状况自动设定曝光时间、扫描速度、像素合并模式、成像区域选择、重复测量次数、光谱通道选择和光谱范围等参数；
★	16	多种浏览模式，可单波长图片浏览也可视频live模式浏览，软件带数据预处理功能，可实现镜像、旋转、还原、区域切割等；
	17	通过预处理软件做黑白校正、区域校正、辐射度校正、几何校正和水平校正；
★	18	数据采集软件能在电脑界面上实时显示至少3种以上的指数图像；
	19	数据处理软件可以做光谱分类识别：非监督分类、光谱散度分类、混合分类、光谱角匹配、波形相似度匹配和监督分类等；
	20	具有主成分分析、光谱解混、散点图等；
	21	灰度图像处理：边缘检测、图像平滑、图像增强和图像分割；
	22	定量数据导出，可根据实际需求对大量数据进行统计分析。
	23	高光谱拼接软件可对数千景高光谱三维数据影像进行拼接。拼接大图无任何形变，位置精度和谷歌地图实际位点相差 ≤ 0.05 米，需附带拼接软件的处理过程图及拼接后结果图。
	24	定制基于sdk开发的三轴增稳云台，可适配于4旋翼无人机，形成一套一体化系统。
	25	2、无人机平台参数：
	26	尺寸（展开，不包含桨叶）： $\geq 810 \times 670 \times 430$ mm（长×宽×高）
	27	对称电机轴距：895 mm
	28	空机重量（含双电池）： ≥ 6.3 kg
	29	最大起飞重量： ≥ 9 kg
	30	悬停精度（P-GPS）
	31	垂直： ± 0.1 m（视觉定位正常工作时）， ± 0.5 m（GPS正常工作时）， ± 0.1 m（RTK定位正常工作时）
	32	水平： ± 0.3 m（视觉定位正常工作时）， ± 1.5 m（GPS正常工作时）， ± 0.1 m（RTK定位正常工作时）
	33	RTK位置精度：在RTK FIX时：1 cm+1 ppm（水平），1.5 cm+1 ppm（垂直）
	34	最大飞行海拔高度：5000 m
	35	最大可承受风速：15 m/s（7级风）
	36	最大飞行时间：55 min
	37	IP防护等级：IP45
	38	GNSS：GPS+ GLONASS+ BeiDou+ Galileo
	39	工作环境温度：-20 °C至50 °C
	40	配置：机载系统光谱仪主机：1个 成像镜头：1个 无人机：1套 三轴增稳云台：1套 反射率靶标布：2块 数据采控软件，数据分析软件，数据拼接软件：各1套。
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：无人机激光雷达成像系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	最大支持回波数量： ≥ 5 次回波

	2	最小测量距离：≤3m；
	3	点云数据率：单回波最大240000点/秒；多回波最大1200000点/秒；
	4	扫描模式：需支持至少2种扫描方式，包含重复扫描、非重复扫描；
	5	激光脉冲发射频率：不低于240kHz；
	6	可见光相机：≥2000万像素；
	7	测量光谱范围：400-1000 nm；
	8	位深度：≥12bit；
	9	光谱通道数：≥300；
★	10	光谱空间通道数：≥1200；
★	11	每秒最大帧速率：≥300Hz；
★	12	视场角：≥29.5°；
	13	扫描方式：外置推扫测量，采集画幅无限制，扫描路线一次成图；
	14	整机具备三轴增稳云台；
	15	配备GPS/惯导系统，用于高精度记录无人机的姿态信息，提高光谱的数据处理精度。俯仰/横滚精度：≤ 0.03°，航向精度：≤ 0.1°；
★	16	重量：≤1800g（含三轴增稳云台）；
	17	图像数据处理软件：具有辐射校正功能，可通过光谱的辐射定标文件自动完成辐射校正；
	18	具有正射校正功能，可完成无数字高程模型的平地模型正射校正，以及有数字高程模型的数字高程模型校正，可完成逐像素点光谱图像的数字高程模型匹配；
★	19	具有基于地物光谱仪的光谱数据做光谱反射率自动求算功能，可自动匹配计算每秒反射率，匹配精度优于1秒，确保在光强多变天气下的数据准确度；
	20	具有基于地面靶标求算反射率的功能，多航次机载数据、多靶标校准数据可同时处理；
	21	整套系统无需改造，可直接支持激光雷达模块和光谱模块
	22	配置：1、激光雷达模块1套，2、光谱成像模块1套，3、高精度惯导模块1套，4、三轴增稳云台1套，5、数据后处理软件1套。
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：热像仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	红外分辨率：480×360、640×480、640×512
	2	像素尺寸：16um-18um
	3	帧频：25Hz、30Hz；
	4	热灵敏度NETD：60mK@25℃；
	5	工作波段：8~14um；
	6	视场角：25°；
	7	测温范围：-20~150℃(可定制)；
	8	测温精度：±2℃或±2%；
	9	成像距离：约20倍焦距至无穷远；
	10	测温模板：支持全局高低温追踪，支持点、线、矩形、椭圆测温模板，支持模板内高低温追踪；

	11	图像增强：自适应拉伸、手动增强、电子倍焦；
	12	调色板：白热、黑热、铁红、红饱和、用户自定义等多种调色板；
	13	调焦方式：手动，支持电动调焦；
	14	单帧温度：带温度信息的 BMP 图片格式；
	15	温度流：全辐射温度信息存储；
	16	数字视频：MP4 文件，支持 HDMI 输出；
	17	模拟视频：NTSC/PAL；
	18	数据存储：支持 TF 卡扩展和存储，最大 32GB；
	19	电源：DC9~15V，典型功耗 2.5W@25℃；
	20	串口：UART-TTL，支持无人机飞控串口、S-bus；
	21	PWM：支持 4 路飞控 PWM 输入；
	22	电动镜头：支持电动镜头；
	23	工作温度：-10~+60℃；
	24	储存温度：-40℃~+85℃；
	25	湿度：非冷凝 10%~95%；
	26	外壳防护：IP54；
	27	抗冲击性：25G-27G；
	28	抗振动性：2G-10G；
	29	重量：80g-100g；
	30	安装：4 个 M2 正面螺纹安装孔，2*4 个 M3 侧面螺纹安装孔，搭配 1/4UNC-20 云台转接件。
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。	

附表七：便携工作站 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	芯片组：C622芯片组；
	2	内存：64G（4*16G）DDR4-2933 ECC；
	3	硬盘：M.2 1TB SSD+ 2TB机械硬盘；
	4	硬盘控制器：控制器集成式 SATA 6.0Gb/s(支持 RAID 0、1、5、10) ；
	5	音频：集成；
	6	网卡：2个1Gb以太网标准端口；
	7	插槽：7个PCIE I/O插槽 24个内存插槽 4个3.5/2.5英寸存储托架；
	8	端口：6个USB3.1 Gen1 Type-A连接器 音频线路输入输出；
	9	硬盘托架：2个5.25英寸外置托架；
	10	电源：1450W W90%高效PSU；
	11	光驱：DVDRW可读写光驱；
	12	键鼠：防水键盘抗菌鼠标；
	13	保修：三年整机免费质保，三年整机免费上门，三年硬盘不返还。
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。	

附表八：三目倒置生物显微镜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	光学系统：采用UCIS无限远色差独立校正光学系统，确保成像质量。
	2	目镜：配备高眼点平场目镜，放大倍数为10X，视野直径Φ20mm，适合长时间观察。
	3	调焦机构：粗/微调旋钮控制物镜转盘垂直移动，行程达14mm，配备限位装置和锁紧装置，确保调焦精度和安全性。低手位粗微调同轴调焦手轮，每圈调焦旋钮行程粗调为20mm，微调为0.1mm，操作便捷。物镜转盘：五孔物镜转盘，可安装多种放大倍数的物镜，满足不同观察需求。
	4	载物台：平板式载物台，尺寸为200mm(L) x 266mm(W)，配备可替换的水滴载物片(φ110)，适应多种样品放置。
	5	聚光镜：长工作距离聚光镜，转盘式调制相衬装置，适用于明暗场观察，数值孔径0.30，工作距离72mm。观察镜筒：三目观察筒，30°倾斜，360°旋转，瞳距48-75mm，±5视度调节，目镜/成像端口光路切换灵活。
	6	物镜：配备多种放大倍数的无穷远长距平场消色差物镜，10X NA 0.25、20X NA 0.40等，满足不同观察精度需求。
	7	荧光照明器：LED光源，亮度连续可调，可数显强度，标配三组激发块（紫外、蓝色、绿色），其他种类可定制。
	8	成像端口：C型接口，便于连接各种成像设备。
	9	上光源：5W LED光源，亮度连续可调，为观察提供充足照明。
	10	额定电压/电流：AC 100-240V 50/60Hz 0.4A，适应不同国家和地区电源标准
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：智能数据分析及可视化系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	安卓系统硬件配置 运行内存（RAM）:3G； 系统内存（ROM）:32G； 内核版本Android 8.0； 触摸识别方式：内置红外触摸识别。
	2	电脑系统硬件配置 运行内存（RAM）： 8G； 系统内存（ROM）： 128G； 系统：Win 10； 触摸识别方式：内置红外触摸识别。
	3	输入/输出接口配置 USB 输入： 5路（Type-A型USB2.0 x4路 [含前置2路可跟随透传]，USB3.0 x1路）； USB 输出： 2路（Type-B型 for External PC / HDMI Touch out [含前置1路]）； 音频输入： 1路PC-VGA音频（标准ø3.5mm）； 音频输出： 1路数字同轴（RCA）； 1路模拟耳机（标准ø3.5mm）； 扩展接口： 1路（TF卡标准插口）； 网络输入： 1路RJ45以太网接口（支持透传至OPS实现一根网线全局上网）； 4路外置Wi-Fi天线接口； 集控接口： 1路RS232串口； 视频输入： 1路： VGA； 3路： HDMI [含前置1路]； 1组： AV（Mini 3合1插口）； 视频输出： 1路 HDMI out； 蓝牙/无线端口： 支持蓝牙BT5.0版本，具备音频传输（外接蓝牙音箱）、文件传输（如往大屏端传图片）、外挂设备（键盘+鼠标）等功能。
	4	整机电气性能 电源输入： AC 180-240V 50/60Hz； 整机消耗功率：（标准模式不含电脑）： 380W（DQ20背光O/C款）； 扬声器功率 立体声混合双声道CLASS-D功放输出，额定功率： 8Ω / 2*10W。

5	OPS模块负载输出参数 OPS供电电压：17-21V DC； 额定输出电流：1.0A - 7.0A； 峰值输出电流：8.0A； 额定负载功率：135W； 支持接口类型：符合Intel 开放式可插拔规范的OPS-C 80针盲插JAE接口； 兼容机箱尺寸：L196*W180*H33~42mm； OPS图像分辨率：最大支持3840*2160p@30Hz输出。
6	显示性能参数 背光类型：DLED； 物理分辨率：4K UHD（3840 x 2160）； 整机峰值亮度：350cd/m²±30； 动态对比度：5000：1； 观看视角：H/V：178/178度； 屏幕比例：16:9； 显示色彩：10Bit, 16.7M。
7	基本配置 110英寸双系统触摸一体机：1台； 壁挂架：1套； 同屏器：1个； 红外智能笔：1支； 触摸笔：2只； 遥控器：1个； 电源线：1根。
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：科研级土壤肥料养分检测仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	检测项目 土壤：土壤铵态氮、土壤有效磷、土壤速效钾等养分含量。 肥料：氮肥中铵态氮、肥料硝态氮、尿素氮等含量。 作物：作物硝态氮、作物铵态氮、作物磷、作物钾等含量。 植株：植株全氮、植株全磷等含量 土壤环境：土壤水分、土壤温度、等参数。
	2	电源：交流220±22V直流12V+5V（仪器内置4800mAh大容量锂电池）；
	3	功率：≤5W；
	4	量程及分辨率：0.001-9999；
	5	重复性误差：≤0.03%（0.0003，重铬酸钾溶液）；
	6	仪器稳定性：仪器无需开机预热，一个小时内漂移小于0.3%（0.003，透光度测量）。仪器开机一个小时内显示数字无漂移（透光度测量），两个小时数字漂移不超过0.3%（透光度测量）、0.001（吸光度测量）；
	7	线性误差：≤0.1%（0.001，硫酸铜检测）；
	8	灵敏度：红光≥4.5 ×10 ⁻⁵ 蓝光≥3.17×10 ⁻³ 绿光≥2.35×10 ⁻³ 橙光≥2.13×10 ⁻³ ；
	9	红光：680±2nm； 蓝光：420±2nm； 绿光：510±2nm； 橙光：590±4nm；
	10	土壤容积含水量单位：%（m3/m3）；测试灵敏度：±0.01%（m3/m3），量程：0-100%（m3/m3）。测量精度：0-50%（m3/m3）范围内±2%（m3/m3），50-100%（m3/m3）范围内±3%（m3/m3），分辨率：0.1%；
	11	土壤温度范围：-40-120℃，测量精度：±0.2℃，分辨率：±0.1℃；
	12	土壤盐分范围：0-20ms，测量精度：±1%，分辨率：±0.01ms；
	13	PH测量范围：0-14，分辨率：0.1，测量精度：±0.2；
	14	仪器抗震等级：IP65；
	15	土壤氮磷钾误差≤1%，有机质误差≤2%，微量元素误差≤5%；肥料单项误差≤0.5%，氮磷钾三项误差≤1%；重金属误差小于等于10%。
	16	仪器整机质保3年，终身免费维修服务（维修只收配件成本价），免费邮寄仪器、免费培训。终身免费提供土肥等农业相关技术支持。
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：植物冠层图像分析仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	镜头角度：150°；
	2	测量范围：天顶角由0°~75°(150°鱼眼镜头)可分割成十个区域，方位角360°亦可分割成十个区域；
	3	PAR感应范围：感应光谱400nm~700nm；
	4	测量范围：0~2000μmol/m²•S；
	5	分析软件：植物冠层分析系统；
	6	电源：8.4v可充电锂电池组；
	7	总重量：500克(不含笔记本电脑)；
	8	传输接口：USB；
	9	工作温度：0~55℃；
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。	

五标段：

1. 主要商务要求

标的提供的时间	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
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	支付比例100%，由采购单位自行结算付款给单位。本项目所有货物经采购人验收合格并出具书面文件后，采购人一次性付合同价款的100%。
验收要求	<p>验收程序遵循采购人安排，如有异议，请于2日内提出。</p> <p>1、供货商提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和供货商投标文件承诺，验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则采购人有权拒收货物，由此产生的任何损失，供货商独自承担。采购人收货后3日内发现货物有质量问题，采购人有权将货物退回供货商，由此产生的运费供货商负责，采购人不向供货商支付任何货款。</p> <p>2、供货商所交付产品不符合规定或质量不合格的，由供货商负责包换，并承担换货而支付的一切费用。供货商不能调换的，按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的，采购人有权与供货商解除合同，并要求供货商退货返款、赔偿损失等，供货商应无条件接受。</p> <p>3、供货商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。若供货商的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究采购人的责任，采购人为此所受到的损失，应由供货商承担。</p> <p>4、供货商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供货商承担。</p>
履约保证金	<p>收取比例：10%，</p> <p>说明：</p> <p>（一）履约保证金金额为中标价格的10%，由中标单位提交给黑龙江八一农垦大学。</p> <p>（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由中标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。</p> <p>缴纳账户信息：</p> <p>户 名：黑龙江八一农垦大学</p> <p>开户银行：中国农业银行大庆学苑支行</p> <p>账号：08600901040000062</p> <p>行号：103265060096</p> <p>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采购人。</p> <p>（三）中标单位如未按规定提交履约保证金，则采购人有权自行决定</p>

	<p>本项目顺延或重新招标。</p> <p>（四）履约保证金退还：验收合格无质量及售后服务问题，无息退还。</p> <p>（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。</p> <p>（1）将中标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，将中标项目分包给他人的。</p> <p>（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> <p>注：根据【黑龙江省财政厅关于规范政府采购保证金管理的通知】黑财采[2024]34号文件通知通知，对信用评价等级为“A”级的单位，按应收额度的50%交纳投标保证金，按80%交纳履约保证金。</p>
合同履行期限	合同签订之日起30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
其他	质保期:除技术参数额外要求外，本项目货物质保期均为1年。

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	移动式植物（大豆）表型智能信息采集车及配套系统	台	1.00	1,200,000.00	1,200,000.00	工业	详见附表一
2		其他仪器仪表	小区种子清选机	台	1.00	53,000.00	53,000.00	工业	详见附表二
3		其他仪器仪表	工业级三维扫描打印一体化生成仪	套	1.00	300,000.00	300,000.00	工业	详见附表三
4		其他仪器仪表	机器人线控可编程多模态底盘	台	1.00	150,000.00	150,000.00	工业	详见附表四
5		其他仪器仪表	Ansys-Fluent仿真处理工作系统	台	1.00	60,000.00	60,000.00	工业	详见附表五

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
6	△	其他仪器仪表	大型风洞测试系统	套	1.00	655,000.00	655,000.00	工业	详见附表六
7		其他仪器仪表	手持红外热成像仪	台	1.00	100,000.00	100,000.00	工业	详见附表七
8		特殊照相机	短波红外相机	台	1.00	97,000.00	97,000.00	工业	详见附表八

附表一：移动式植物（大豆）表型智能信息采集车及配套系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	测量数据包含:监测大豆植株的形态变化。可用于植物生长发育研究,植物基因型研究生长研究、环境胁迫、环境因素、植物表型反应及生态生理病理观测,达成大豆植株的连续观察记录。作物表型分析系统于软件中提供自动化表型参数获取功能,以全自动方法供专业操作人员有效率的取得样品生长表型参数。
	2	行走模式:手动行走模式、自动行走模式(行走至标记点可自动采集)
	3	车载传感器: Kinect相机、植物冠层分析仪 等 可按需求定制;
	4	功能参数: 叶片理化参数、冠层结构参数、植被指数反演、植株高度节长等 按需求定制;
★	5	采集速度: ≥ 1.5 km/h;
	6	驱动电机功率: 2—2.5 kw;
	7	轮距: 1.10~1.30 m;
	8	离地间隙: ≥ 1.10 m;
	9	车身长度: ≥ 2 m
	10	跨距: 小垄60cm、65cm,大垄110cm或130cm
	11	操作系统: Windows系统。
	12	Kinect相机尺寸: 100×30×120mm-110×40×130mm
	13	重量: 440克
	14	工作温度: 10~25℃
	15	深度相机工作模式:
★	16	测量范围: $75^{\circ} \times 65^{\circ} \sim 120^{\circ} \times 120^{\circ}$
	17	工作范围: 0.25~5.46m
★	18	拍摄帧率: 25FPS-30FPS
	19	分辨率: 1024×1024、1280×720、1920×1080
	20	FOV(视场): $90^{\circ} \times 59^{\circ} \sim 90^{\circ} \times 74.3^{\circ}$
	21	彩色相机工作模式:
	22	分辨率: 1280×720~4096×3072

	23	图像格式: MJPEG
	24	镜头传感器: 150°鱼镜头
	25	分辨率: 768×494、1280×720 pix
	26	测量范围: 天顶角0~75°, 方位角360°, 分割十个区域
	27	PAR感应范围: 感应光谱400~700nm
★	28	PAR测量范围: 0~2000μmol/m ² •S
	29	PAR光量子传感器: 25个
	30	工作温度: 0~55℃
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: 小区种子清选机 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	清筛橡胶球采用特殊配方制成, 弹力较传统橡胶球大幅度提高, 且耐低温、耐老化, 能保证良好的清筛效果; 筛片为镀锌钢板, 由电脑全自动冲床加工完成, 具有良好地防锈能力和精确度。通过更换筛片, 可实现对大豆种子清选。
	2	最大生产率 (以小麦计): 200 kg/h
	3	筛片层数: 三层。
	4	总 功 率 0.99 kW。
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: 工业级三维扫描打印一体化生成仪 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	扫描方式: 非接触式面结构光;
★	2	分辨率(单位: 像素): 600-700 万像素单色;
	3	扫描方式: 单次最小测量幅面(单位: mm ³) 90*60*60;
	4	单次最大测量幅面 (单位: mm ³) 600*420*420;
	5	最佳扫描精度(单位: mm) 0.01 扫描距离(单位: mm) 180-1300 可调;
★	6	单幅测量时间(单位: s) ≤2s ;
	7	测量点距(单位: mm) 0.02~0.19 ;
	8	光栅技术: 多频相移蓝光光栅;
	9	拼接方式 全自动标志点拼接、手动拼接、纹理拼接;
	10	导出格式 asc 、 stl、 ply、 obj、 vtop
	11	操作系统 兼容 Windows7 64 位及以上操作系统;
	12	工作温度、电源 -10℃~45℃、100~240V A。
★	13	具备特色超感光扫描功能, 对被测物体表面有多次曝光技术功能, 对于黑色的物体和高反光的物 体具有较强的免疫力, 表面不需特殊处理, 即可完成三维数据的采集;
	14	扫描数据无厚度,点云具备矢量法向模式, 以便后期造型及检测;
	15	通过扫描软件进行点云采集, 该点云可以用通用的数据接口输出到其他的逆向工程软件或者点云处理软件中处理, 或者是通过曲面检查软件进行曲面偏差分析功能;

★	16	数据采集前、采集过程中，双重振动检测模块，振动检测灵敏度分级可调；
	17	具有适量轮廓框架自动生成模块；
★	18	配有高精度锂电棋盘格玻璃校正板，可以在现场进行快速，简单和高精确的扫描仪校准功能，校正板尺寸不小于 500*350mm，具有自供电功能。标定靶温度侦测功能；
	19	具有基于表面拟合的标记点拼接、纹理拼接功能。并可具备组群拼合、手动拼接功能；
	20	整套系统具有软硬件操作简便，自动化强、工作效率高；
	21	支持标记点导入功能及自动去除功能；
	22	扫描头与机身采用双翼轻量结构，能够包盖模组予以保护，不易变形，调整方便；
	23	支持自动转台旋转扫描；
	24	具有自动后处理（在一个以容差为基础的自动过程中,将点云转换成三角网格,然后进行数据删减萃取和优化）功能；
	25	具有孔洞填补,切割,平滑化,数据删减功能（导出时可自动补洞）；
	26	扫描完成后可依需求进行四种模式运算，可以进行高质量控制、高速度采集、逆向工程、原始数据，四种模式进行运算；
	27	具有点云光顺处理模块，扫描小幅面物体可光顺处理导出；
	28	具有点云去除体外孤点模块；
	29	具有按照比例设置点云采集功能；
	30	提升点云均匀、按比例随机抽样功能，采样效率大幅提升；
	31	具有点云导出 pcd 格式文件，PCL 专用；
	32	自定义系统坐标系，通过定义坐标系，可实现点云色谱高度差显示；
★	33	激光测距模块，扫描过程中可实时数字显示设备工作距离；
	34	系统软件同时包含中英文双语系统，可实现自由切换；
	35	可自定义背景平面，过滤不需要的背景杂点；
	36	点云数据 360 自由无死角旋转浏览功能；
★	37	多台设备阵列扫描功能，可以进行多机位姿的自学习，支持多台机联动扫描输出拼接后的 3D 点云；
★	38	可根据扫描物体表面颜色，可自由切换白物体扫描和黑色物体扫描功能；
	39	系统所用存储资源实时检测显示功能；
	40	多种扫描引擎方式切换扫描；
	41	数据采集实时帧率显示；
	42	设备内部硬件工作状态实时监测；
	43	具有点云采集时法向量实时优化功能；
	44	可定制开放 SDK 功能。
	45	配置 1、防尘布1。 2、加密狗 扫描软件配套 1 个 3、工业镜头 f=12mm/16mm 2 个 4、工业相机 1 30 万/630 万像素 2 个 5、可调数字光学扫描头 1280*768dpi 1 个 6、大幅面高精度平面标靶及电源适配器 500mm*350mm 精度 0.001mm，锂电可充式供电 1 套 7、三脚架及云台 750-1800mm 1 套 8、标记点 中小标记点共 2 万个 1 套 9、包装箱 专用防震抗压仪器箱 1 个 10、装配工具 扫描仪配套 1 套 11、显影剂 宏达 FC-5 型 1 箱 12、数据线 USB3.0，3 米 1 根 13、自动转台 直径 32cm，承重 40kg 1 套 14、激光器测量范围 0.05~50m，激光等级：Ⅱ级，<1mW 1 套 15、手动转盘1 个
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：机器人线控可编程多模态底盘 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	底盘自重: $\leq 135\text{KG}$;
	2	载荷能力: $\leq 70\text{KG}$;
	3	防护等级: ip54
	4	空载最大爬坡角度: $\leq 30^\circ$;
	5	最小转弯半径: 0m;
	6	运行速度: 0~1.5m/s;
	7	最大越障: $\leq 170\text{mm}$;
	8	履带宽度: $\leq 150\text{mm}$;
	9	接地长度: $\leq 560\text{mm}$;
	10	电池参数: 48V 30Ah;
	11	电机参数: 配置2个650W无刷伺服电机。
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: **Ansys-Fluent**仿真处理工作系统 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	硬盘: 8TB-12T企业级
	2	显示器: 曲屏
	3	键盘鼠标: 光电套装
	4	CPU: 96核192线程主频2.4GHz-3.7GHz
	5	散热器: 双风扇散热器
	6	主板: 单路主板
	7	内存: 共384G-512G
	8	固态: 1TB-4TB 固态
	9	显卡: 16G-32G
	10	机箱: 全塔机箱
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: 大型风洞测试系统 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	风洞形式: 直流风洞;
★	2	风速范围: 0.5m/s~8m/s;
★	3	流场均匀性: $\leq 1.5\%$;
★	4	动压稳定系数: $\leq 1.0\%$;
★	5	模型区中心湍流度: $\varepsilon \leq 0.5\%$;
★	6	模型区气流偏角: $ \leq 1.0^\circ$ 、 $ \leq 1.0^\circ$
	7	调速要求: 无级调速;
	8	控制系统要求: 风洞自动控制, 配有控制柜、控制台;

	9	系统具有完善的保护、报警功能，能实时监控和显示主要参量。
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：手持红外热成像仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	红外分辨率：384*288，超像素：增强至：768*576，探测器类型：非制冷型红外焦平面探测器；
	2	2. 热灵敏度：30-40mk，像元间距：17-20um；
	3	响应波段：7-14um,对焦方式：手动，激光自动，对比度自动，连续自动对焦；
	4	镜头视场角：25×19度；20×30度
	5	空间分辨率：1-1.14mrad；
	6	最小成像距离：0.1m。
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：短波红外相机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	芯片类型：InGaAs
	2	光谱范围：0.9-1.7 μm
	3	制冷方式：TE1制冷
	4	像元利用率：>99%
	5	满井容量：125 x 103 e-
	6	接口类型：C-mount
	7	帧率：100 Hz
	8	曝光时间：1 μs-40000 μs
	9	信噪比：60 dB
	10	A/D转换：14 bit
	11	是否支持外触发:是
	12	相机控制：Ethernet (TCP/IP): Xeneth API/SDK
	13	CameraLink: XSP (Xeneth Serial Protocol)
	14	数字输出：Ethernet (TCP/IP): 16 bit
	15	CameraLink: 16 bit base
	16	工作温度：-40到60 °C
	17	应用领域：模式分析、激光光斑检测、艺术品鉴定、在线质量监控、热源物体成像、半导体检测等。
	18	特点及优势：灵活性高、易于操作、高灵敏性、以太网标准接口、兼容各种图像采集卡等。
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。	

六标段：

1. 主要商务要求

标的提供的时间	国产货物合同签订后30个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。 进口货物合同签订后90个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
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	支付比例100%，由采购单位自行结算付款给单位。本项目所有货物经采购人验收合格并出具书面文件后，采购人一次性付合同价款的100%。
验收要求	<p>验收程序遵循采购人安排，如有异议，请于2日内提出。</p> <p>1、供货商提供设备的各项技术参数符合招标文件要求和供货商投标文件承诺，验收时提供能够证明标的物符合合同规定的检验证书。否则采购人有权拒收货物，由此产生的任何损失，供货商独自承担。采购人收货后3日内发现货物有质量问题，采购人有权将货物退回供货商，由此产生的运费供货商负责，采购人不向供货商支付任何货款。</p> <p>2、供货商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。</p> <p>3、供货商所交付产品不符合规定或质量不合格的，由供货商负责包换，并承担换货而支付的一切费用。供货商不能调换的，按不能交货处理。两次不符合规定或质量不合格的，采购人有权与供货商解除合同，并要求供货商退货返款、赔偿损失等，供货商应无条件接受。</p> <p>4、供货商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。若供货商的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究采购人的责任，采购人为此所受到的损失，应由供货商承担。</p> <p>5、供货商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供货商承担。</p>
履约保证金	<p>收取比例：10%，</p> <p>说明：</p> <p>（一）履约保证金金额为中标价格的10%，由中标单位提交给黑龙江八一农垦大学。</p> <p>（二）履约保证金可采用转账形式缴纳。转账缴纳的必须由中标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。</p> <p>缴纳账户信息：</p> <p>户 名：黑龙江八一农垦大学</p> <p>开户银行：中国农业银行大庆学苑支行</p> <p>账号：08600901040000062</p> <p>行号：103265060096</p> <p>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</p>

	<p>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采购人。</p> <p>（三）中标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。</p> <p>（四）履约保证金退还：验收合格无质量及售后服务问题，无息退还。</p> <p>（五）发生下列情况之一，履约保证金将被没收。</p> <p>（1）将中标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，将中标项目分包给他人的。</p> <p>（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> <p>注：根据【黑龙江省财政厅关于规范政府采购保证金管理的通知】黑财采[2024]34号文件通知通知，对信用评价等级为“A”级的单位，按应收额度的50%交纳投标保证金，按80%交纳履约保证金。</p>
合同履行期限	合同签订之日起90个日历日前供货安装调试完毕并交付使用。
其他	质保期:除技术参数额外要求外，本项目货物质保期均为1年。

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		特殊照相机	多光谱相机	台	1.00	200,000.00	200,000.00	工业	详见附表一
2	△	其他仪器仪表	激光多普勒测速仪	套	1.00	950,000.00	950,000.00	工业	详见附表二
3		直流电源	可编程直流电源	台	1.00	65,000.00	65,000.00	工业	详见附表三
4		其他仪器仪表	皮安表	台	1.00	63,000.00	63,000.00	工业	详见附表四

附表一：多光谱相机 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	光谱带：蓝（中心波段：475nm，带宽：32nm），绿（中心波段：560nm，带宽：27nm），红（中心波段：668nm，带宽：14nm），近红外（中心波段：842nm，带宽：57nm），红边（中心波段：717nm，带宽：12nm）。RGB颜色输出：全域快门，与所有光谱带对齐，具有适当的后处理。地面采样距离（GSD）：在（离地面）在地面以上120 m（~400 英尺），每像素7.7 cm（每 MS 波段）在地面以上120m（~400 英尺），每像素 3.98 cm（全色波段）；捕获率：每秒3次捕获原始DNG。
	2	触发选项：定时器模式，重叠模式，外部触发模式（PWM，GPIO，串行和以太网选项），手动捕捉模式。
★	3	接口：3 GPIO: 触发输入，帧顶部输出，1PPS 输出，主机按钮。用于 WiFi、串行、10/100/1000 以太网和 CF Express 存储的 USB2.0端口。
	4	配置 多光谱相机 1台 反射板 1个 阳光传感器1个 CF卡 1个 CF卡读卡器 1个 数据线 4条 安装螺丝1套 T YPE-C线2根 仪器箱 1个 说明书 1本 快速入门指南 1本 镜头盖 1个 用户接口板 1个 配套后处理软件 1个
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：激光多普勒测速仪 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	最高测速：500m/s(750mm焦距)；测量精度：0.2%；1维速度测量；测量不确定度不大于0.2%；焦距：750mm；探头支架：单手调节支架，可旋转、移动调节；
★	2	光电倍增管全自动过载保护；最大可处理多普勒频率：不小于120MHz；采样频率：不下于600MHz；
★	3	时间分辨率：不小于64bit；采样位数：不小于12bit;波群验证方法12bit硬件FFT，带零点补偿及曲线拟合；
★	4	具有示波器功能，可以实时同时显示各通道完整信号波形、数据率、有效性及能谱（FFT）；
	5	三维全自动坐标架，行程不小于610mm X 610mm X 610mm；包含三维坐标架控制器，控制分辨率不大于3.125um；
	6	往复误差：不大于5um/300mm；承重不小于60kg，可用仪器自动管理分析软件控制，进行网格化测量；
★	7	可以利用成熟的方法进行数据分析，包括流速、湍流度等参数的分析等；应能利用测量结果绘制相关的统计图表，如直方图、概率密度分布图等；无需其他软件，可基于多点测量结果绘制多点流型图。
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：可编程直流电源 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	可编程，功率：DC360W，电压：0-30V，电流：0-36A，CV p-p: 60mV，CVrms: 7mV，CCrms: 72mA，
★	2	电压精度：0.1%+10mV，电流精度：0.1%+30mA，
★	3	上升时间：50ms，下降时间（全负载）：50ms，下降时间（没有负载）：500ms。
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：皮安表 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	电流范围：2nA-20mA，
	2	负荷电压：200uV（1mV-20mA），
★	3	读数速度：1000/s，
★	4	分辨率：0.2mV。
	5	配置 1、主机+软件+KUSB488线+电源线。
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。	

第五章 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。

1. 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：

（1）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《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的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），要提供在工商部门注册的有效“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的，如律师事务所，会计师事务所要提供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。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2. 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，提供标准格式的《资格承诺函》。

3. 信用记录查询

（1）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；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、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、信用报告进行查询；

4. 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投标人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的投标人作无效投标处理。

5. 按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

第六章 评审

一、评审要求

1. 评标方法

经评审的最低价法,是指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中标候选人的评标方法。

2. 评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,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,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的,不得评标。

3. 评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的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) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、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投标单位;

(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

4.1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。

4.2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。

4.3评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.4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

5.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致）；

5.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3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；

5.4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；

5.5不同投标人的投标文件相互混装；

5.6不同投标人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投标人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

6.1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或者投标文件；

6.2投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

6.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

6.4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；

6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

6.6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；

6.7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

7.1任意一条不满足招标文件★号条款要求的；

7.2单项产品三条及以上不满足非★号条款要求的；

7.3投标单位所提报的技术参数没有如实填写，没有与“招标文件技术要求”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；

7.4投标文件中没有明确品牌、型号、规格、配置等；

7.5单项商品报价超单项预算的；

7.6要求提供的资料不清晰、模糊而导致无法辨认、无法评审的；

7.7未按招标文件规定要求签字、盖章的；

7.8评审小组认为，投标单位的报价明显低于其他通过符合性审查投标单位的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理时间内提供书面说明，必要时提供相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其作为无效投标处理；

7.9其他资格性审查、符合性审查和招标文件要求的投标无效条款。

注：本项目评审条款中有特殊情形的，以评审条款中的规定为准。

8. 废标的情形

8.1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；

本项目△为核心产品，要求必须满足3个（含3个）品牌（如多个投标人投标相同品牌产品时，按《关于多家代理商代理一家制造商的产品参加投标如何计算供应商家数的复函》执行（同一品牌同一型号产品只能由一家投标人参加，如果有多家代理商参加同一品牌同一型号产品投标的，将作为一个供应商计算），否则作废标处理。

（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；

（4）因重大变故，采购任务取消；

（5）法律、法规以及招标文件规定其他情形。

9. 定标

9.1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，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

10. 其他说明事项

若出现投标单位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投标单位投标的情况发生时，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。如所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），投标单位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，否则其投标文件无效；

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为小、微企业）

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/联合体	10%	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10%的价格扣除C1，即：评标价=核实价×（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，中标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。				

3. 创新产品

依照《政府采购支持创新产品和服务实施细则》的规定，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购、首购、订购等措施支持产品和服务创新。

4. 价格扣除相关要求

4.1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。
- （3）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。
- （4）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。

4.2在政府采购活动中，投标单位提供的货物、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，投标单位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。

4.3投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“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/>）对投标人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。

4.4提供投标人的《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。

三、评审程序

1. 资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标投标人是否具备投标资格（详见后附表一资格性审查表）。

1.2符合性审查。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，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3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. 投标报价审查

2.1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. 核心产品同品牌审查

4.1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，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

4.2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。

5. 汇总、排序

最低评标价法：投标文件满足招标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，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按技术指标优劣顺序排列确定，上述均相同的由采购人确定。

表一资格性审查表（一、六标段）

<p>（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。</p>	<p>①投标单位按照招标文件附件格式中《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》提供承诺说明，加盖公章； ②中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提供有效的营业执照或事业法人登记证或身份证等相关证明（提供原件的彩色扫描件）； 以上①②同时提供，使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>（二）承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标单位，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。</p>	<p>投标单位按照招标文件附件格式中《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>（三）承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、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。</p>	<p>投标单位按照招标文件附件格式中《黑龙江省政府采购投标单位资格承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>（四）承诺通过“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。</p>	<p>投标单位按照招标文件附件格式中《承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>

（五）承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。	投标单位按照招标文件附件格式中《承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。
法定代表人授权书	<p>法定代表人资格证明书（法定代表人参会时提供）： 法定代表人资格证明书必须使用本文件规定格式，否则响应无效；</p> <p>法定代表人授权委托书（法定代表人未参会时供）： 如参会代表不是法定代表人的，须附有授权委托书。 法定代表人授权委托书必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
法定代表人及授权代表身份证	<p>具备有效的法定代表人身份证及授权代表身份证（提供原件的彩色扫描件）。</p> <p>注：法定代表人参会时提供法定代表人身份证即可； 法定代表人未参会时须提供法定代表人身份证及授权代表身份证，不提供投标无效。</p>
信誉要求	投标单位在中华人民共和国境内不得有失信、围标串标、弄虚作假等违法行为，投标单位自行提供承诺书（承诺书格式自拟，加盖公章），否则按废标处理。
进口产品授权书	投标商所投货物为进口货物时，必须提供该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）。

表一资格性审查表（二、三、四、五标段）

<p>（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。</p>	<p>①投标单位按照招标文件附件格式中《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》提供承诺说明，加盖公章； ②中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提供有效的营业执照或事业法人登记证或身份证等相关证明（提供原件的彩色扫描件）； 以上①②同时提供，使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>（二）承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标单位，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。</p>	<p>投标单位按照招标文件附件格式中《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>（三）承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、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。</p>	<p>投标单位按照招标文件附件格式中《黑龙江省政府采购投标单位资格承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>（四）承诺通过“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。</p>	<p>投标单位按照招标文件附件格式中《承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>

<p>（五）承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。</p>	<p>投标单位按照招标文件附件格式中《承诺函》提供承诺说明，加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>法定代表人授权书</p>	<p>法定代表人资格证明书（法定代表人参会时提供）： 法定代表人资格证明书必须使用本文件规定格式，否则响应无效； 法定代表人授权委托书（法定代表人未参会时供）： 如参会代表不是法定代表人的，须附有授权委托书。 法定代表人授权委托书必须使用本文件规定格式，否则投标无效。</p>
<p>法定代表人及授权代表身份证</p>	<p>具备有效的法定代表人身份证及授权代表身份证（提供原件的彩色扫描件）。 注：法定代表人参会时提供法定代表人身份证即可； 法定代表人未参会时须提供法定代表人身份证及授权代表身份证，不提供投标无效。</p>
<p>信誉要求</p>	<p>投标单位在中华人民共和国境内不得有失信、围标串标、弄虚作假等违法行为，投标单位自行提供承诺书（承诺书格式自拟，加盖公章），否则按废标处理。</p>

表二符合性审查表：（一、二、三、四、五、六标段）

投标报价	投标报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项，不提供投标无效。
投标承诺书	提供标准格式的“投标承诺书”并按要求签字、加盖公章，必须使用本文件规定格式，否则投标无效。
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。
主要商务条款	审查投标人出具的“主要商务要求承诺书”，按招标文件要求格式填写，且进行签署、盖章，否则按废标处理。
联合体投标	非联合体投标不提供。
技术偏离表	<p>审查投标人出具的“技术偏离表”，按客户端生成的格式填写，且进行盖章并单独上传，否则按废标处理。</p> <p>说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人应当如实填写“投标文件响应的具体内容”，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。 2. “是否偏离”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。 3. “备注”处可填写偏离情况的具体说明。 4. “采购文件规定的技术和服务要求”应详细填写采购要求。
技术部分实质性内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 货物类项目：明确所投标的的产品品牌、规格型号；响应文件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。 2. 节能产品认证证书。所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），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。

第七章投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求编制，且不少于以下内容。

投标文件封面格式

政 府 采 购 响 应 文 件

项目名称：_____

标段名称：_____

项目编号：_____

投标单位：_____（盖章）

法定代表人或授权委托代理人：_____（签字或盖章）

联系方式：_____

日 期：_____

投标承诺书

（采购人、代理公司）：

1. 按照已收到的_____项目_____标段（项目编号：_____）招标文件要求，经我方_____（投标单位名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。

我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2. 我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3. 我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4. 我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5. 我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6. 我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7. 我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- （1）中标后，无正当理由放弃中标资格；
- （2）中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- （3）在签订合同时，向采购人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- （4）不按照招标文件要求提交履约保证金；
- （5）要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- （6）要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- （7）法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

联系方式：

电子函件：

投标单位开户银行：

账号/行号：

法定代表人(签字)：_____

授权委托人(签字)：_____

_____年_____月_____日

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函

（模板）

我方作为政府采购投标单位，类型为：☐企业☐事业单位☐社会团体☐非企业专业服务机构☐个体工商户☐自然人（请据实在☐中勾选一项），现郑重承诺如下：

一、承诺具有独立承担民事责任的能力。

（一）投标单位类型为企业的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1. “类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。
2. “登记状态”为“存续（在营、开业、在册）”。
3. “经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

（二）投标单位类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1. “类型”为“事业单位”或“社会团体”。
2. “事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

（三）投标单位类型为非企业专业服务机构的，承诺通过合法渠道可查证“执业状态”为“正常”。

（四）投标单位类型为自然人的，承诺满足《民法典》第二章第十八条、第六章第一百三十三条、第八章第一百七十六条等相关条款的规定，可独立承担民事责任。

二、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- （一）未被列入失信被执行人。
- （二）未被列入税收违法黑名单。

三、承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单，以及辅助证明材料。

四、承诺有依法缴纳税收的良好记录。

承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- （一）不存在欠税信息。
- （二）不存在重大税收违法。
- （三）不属于纳税“非正常户”（投标单位类型为自然人的不适用本条）。

五、承诺有依法缴纳社会保障资金的良好记录。

在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料，其中基本养老保险、基本医疗保险（含生育保险）、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。

六、承诺参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（处罚期

限已经届满的视同没有重大违法记录）。

投标单位需承诺通过合法渠道可查证的信息为：（本条源自《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条）

（一）在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。

（二）在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的较大金额罚款（二百万元以上）的行政处罚。

（三）在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

七、承诺参加本次政府采购活动不存在下列情形：

（一）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单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标单位，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

（二）承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、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。

八、承诺通过下列合法渠道，可查证在投标截止日期前一至七款承诺信息真实有效。

（一）全国企业信用信息公示系统(<https://www.gsxt.gov.cn>)；

（二）中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn>)；

（三）中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn>)；

（四）信用中国(<https://www.creditchina.gov.cn>)；

（五）中国政府采购网(<https://www.ccgp.gov.cn>)；

（六）其他具备法律效力的合法渠道

我方对上述承诺事项的真实性负责，授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构，对上述承诺事项进行查证。如不属实，属于投标单位提供虚假材料谋取中标、中标的情形，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定，接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标单位全称（盖章）：

法定代表人/单位负责人（签字或盖章）：

_____年____月____日

后附缴纳社会保障资金的证明材料清单（投标单位必须按要求提供，否则按投标无效处理）

缴纳社会保障资金的证明材料清单

一、社保经办机构出具的本单位职工社会保障资金缴纳证明。

- (一) 基本养老保险缴纳证明或基本养老保险缴费清单。
- (二) 基本医疗保险缴纳证明或基本医疗保险缴费清单。
- (三) 工伤保险缴纳证明或工伤保险缴费清单
- (四) 失业保险缴纳证明或失业保险缴费清单
- (五) 生育保险缴纳证明或生育保险缴费清单

注：

1、本项目文件中所称“社保经办机构”是指：《社会保险经办条例》（中华人民共和国国务院令 第765号）第六十条中“社会保险经办机构”，即人力资源社会保障行政部门所属的经办基本养老保险、工伤保险、失业保险等社会保险的机构和医疗保障行政部门所属的经办基本医疗保险、生育保险等社会保险的机构。

2、能在本单位系统中自行打印的自行打印；不能在本单位系统中自行打印的，去社保机构打印。投标单位出具的证明或清单必须有社保经办机构清晰红印章，否则投标无效。

3、投标单位提供近3个月(2024年09月、10月、11月三个月或2024年10月、11月、12月三个月或2024年11月、12月、2025年01月三个月)本单位缴纳社会保险(包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险，生育保险包含在医疗保险内)的证明，无雇工的个体工商户提供无雇工情况说明后可不提供社保证明。

二、新成立的企业或在法规范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件

。

基本医疗保险（含生育保险）

养老保险

工伤保险

失业保险

承诺函

我方作为政府采购投标单位，现郑重承诺如下：

一、承诺通过“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn>）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。

二、承诺通过“全国企业信用信息公示系统”（<https://www.gsxt.gov.cn>）等合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。

我方对上述承诺事项的真实性负责，授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构，对上述承诺事项进行查证。如不属实，属于投标单位提供虚假材料谋取中标、中标的情形，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定，接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标单位全称（盖章）：

法定代表人/单位负责人（签字或盖章）：

_____年____月____日

法定代表人/单位负责人资格证明书

单位名称：_____

地 址：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

该同志系我单位的法定代表人/单位负责人。负责我单位参加该项目的投标活动，以及合同的签订、执行、完成，以本单位名义处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标单位全称（盖章）：

_____年____月____日

授权委托书

采购人_____：

本授权书声明：（法定代表人/单位负责人姓名）为（委托单位全称）的法定代表人/单位负责人。代表本单位授权本单位（授权代表职务 姓名）为本单位合法授权代表，就贵方组织的有关_____项目____标段的招标及合同的签订、执行、完成，以本单位名义处理一切与之有关的事务。除本单位法定代表人/单位负责人和授权代表外，本单位承诺不再派其他人员办理与本项目相关的事务并签署文件。除本单位法定代表人/单位负责人和授权代表外，采购方有权拒绝其他人员代表本单位办理与本项目相关的事务并签署文件。

如有不实，我单位愿意承担相关的法律责任。

授权代表无转委托权。

法定代表人/单位负责人身份证号：_____

授权委托代理人身份证号：_____

本授权书于____年__月__日生效，特此声明。

委托单位（盖章）：

法定代表人/单位负责人（签字或盖章）：

签发日期：____年____月____日

授权代表承诺：

本人承诺，在本项目法定代表人授权委托书生效之日起一年内，本人不再代表其他单位参与采购人采购其他项目的投标、招标以及其他方式的竞争活动。否则，愿意承担相关责任。

授权代表（签字）：_____

____年____月____日

说明：

1. 投标单位只能授权 1 人为本单位合法的委托授权代表。否则，投标无效。
2. 授权代表在本项目授权委托书生效之日起一年内，代表其他单位参与采购人采购其他项目的投标、招标以及其他方式的竞争活动，则代理无效。
- 3、授权代表一经确定，只能由投标单位的法定代表人/单位负责人或授权代表办理与本项目有关的一切事务。其他人员办理无效。采购方有权拒绝办理。
4. 授权代表根据授权范围，以委托单位的名义签订合同，并将此委托书提交给对方作为合同附件。
5. 授权委托书必须使用本文件规定格式，否则，投标无效。委托书内容填写要明确，文字要工整清楚，涂改无效。

法定代表人身份证、授权委托书身份证

(提供原件彩色扫描件)

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有主要商务条款要求**（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容 （如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺。

投标单位全称（盖章）：

法定代表人/单位负责人（签字或盖章）：

_____年____月____日

中小企业声明函

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+（标段）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：

注：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。

中小企业声明函填写提示：（请仔细阅读以下内容后填写）

1、单位名称：填写采购人（甲方）名称；

2、项目名称：填写本次采购项目名称；

3、所属行业：填写工业。

4、属于（中型企业、小型企业、微型企业）：（请各投标单位根据本企业实际情况参照以下中小企业划分标准正确填写自己企业类型）。

注：工业划分标准，请各投标单位参照填写：

1）从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。

2）其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；

3）从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；

4）从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

5、制造商为（企业名称）：填写制造商的名称。【两个（含两个）以上制造商必须分别填写】。（货物类填写）

承建（承接）企业为（企业名称）：直接填写投标单位名称。（工程、服务类填写）

6、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。新成立企业应参照以上（国务院批准）的中小企业划分标准，根据企业自身情况如实判断，认为本企业属于中小企业的，可按照《办法》的规定出具《中小企业声明函》，享受相关扶持政策。不出具本函的一律不享受相关扶持政策。

7、投标单位按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

注：以上为中小企业声明函填写提示，无需放至投标文件中。

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）出具的监狱企业的证明文件（不属于可不填写内容或不提供）

残疾人福利性单位声明函

（不属于可不填写内容或不提供）

本单位郑重声明，根据《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》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者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）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

分项报价明细表

注：投标单位应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据投标单位填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

投标保证金缴纳凭证
(不收取可不提供)

联合体协议书
（不属于可不填写内容或不提供）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加：

1. （某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：_____（加盖公章）

法定代表人或其授权代表：_____（签字或盖章）

联合体成员名称：_____（加盖公章）

法定代表人或其授权代表：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

营业执照或事业单位法人证书

(提供原件的彩色扫描件)

信誉要求

(承诺书格式自拟，加盖投标单位公章)

投标人关联单位的说明
（不属于可不填写内容或不提供）

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

与投标人单位负责人为同一人的其他单位：

技术部分实质性内容

各类证明材料

1. 招标文件要求提供的其他资料。
2. 投标单位认为需提供其他资料