

黑 龙 江 省 政 府 采 购

竞争性磋商文件

项目名称：智慧农业生产与经营专业群植物冠层分析仪及软件（2024双高省财）

项目编号：[230001]HTXXM[CS]20240010

黑龙江鸿泰翔工程咨询有限公司

2024年11月

第一章 竞争性磋商邀请

黑龙江鸿泰翔工程咨询有限公司受黑龙江农业经济职业学院委托，依据《政府采购法》及相关法规，对智慧农业生产与经营专业群植物冠层分析仪及软件（2024双高省财）采购及服务进行国内竞争性磋商，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：智慧农业生产与经营专业群植物冠层分析仪及软件（2024双高省财）

二、项目编号：[230001]HTXXM[CS]20240010

三、磋商内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	植物冠层分析仪	1	详见采购文件	200,000.00
2	智慧农业生产与经营专业群软件	1	详见采购文件	590,000.00

四、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（植物冠层分析仪）：合同签订后30个日历日内交货

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）：合同签订后30个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（植物冠层分析仪）：黑龙江农业经济职业学院

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）：黑龙江农业经济职业学院

五、参加竞争性磋商的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目磋商的供应商，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（植物冠层分析仪）：无

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）：无

六、参与资格和竞争性磋商文件获取方式、时间及地点：

1.磋商文件获取方式：采购文件公告期为5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磋商文件。获取磋商文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取磋商文件的时间：详见磋商公告。

3.获取磋商文件的地点：详见磋商公告。

七、磋商文件售价：

本次磋商文件的售价为无元人民币。

八、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

采购文件处项目经办人 详见磋商公告 电话：详见磋商公告

（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。

九、质疑提起与受理：

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

采购文件质疑联系人：孙女士

采购文件质疑联系电话：15694532314

（二）对磋商过程和结果的质疑

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》。

磋商过程和结果质疑：详见成交公告

十、提交竞争性磋商首次响应文件截止时间及磋商时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见磋商公告

递交响应文件地点：详见磋商公告

响应文件开启时间：详见磋商公告

响应文件开启地点：详见磋商公告

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。

十一、发布公告的媒介

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

十二、联系信息

1.采购人信息

采购单位：黑龙江农业经济职业学院

采购单位联系人：王姝媛

地址：牡丹江市西安区温春镇江南

联系方式：15246341211

2.采购代理机构信息（如有）

名称：黑龙江鸿泰翔工程咨询有限公司

地址：黑龙江省牡丹江市东安区江南环江南街446号星河传说迪纳公寓24#112门市

联系方式：0453-6555678

3.项目联系方式

项目联系人：黑龙江鸿泰翔工程咨询有限公司

联系方式：0453-6555678

黑龙江鸿泰翔工程咨询有限公司

2024年11月

第二章 采购人需求

一.项目概况

智慧农业生产与经营专业群植物冠层分析仪及软件（2024双高省财）

合同包1（植物冠层分析仪）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	黑龙江农业经济职业学院
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%，项目验收合格后一次性付清
验收要求	1期：货物安装调试完成7日内，采购人组织使用人、审计、财务、资产部门，按照相关行业标准验收
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订之日起30日
其他	

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		光学式分析 仪器	植物冠层分 析仪	套	1.00	200,000.00	200,000.00	工业	详见附件一

附表一：植物冠层分析仪 是否进口：否

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

1	<p>1.环境要求:</p> <p>1.1.操作温度范围: -20—50℃;</p> <p>1.2.湿度范围: 0-95% RH (非冷凝);</p> <p>1.3.保存温度: -40—65℃;</p> <p>2.控制单元技术参数:</p> <p>2.1.传感器输入: 2个6针的光学传感器接口; 2个3针接口;</p> <p>2.2.内存: ≥128 MB;</p> <p>2.3.键盘: 22 键触摸响应键盘;</p> <p>2.4.显示: 128x64图形显示;</p> <p>2.5.时钟: 年、月、日、时、分钟。准确性没月±3分钟;</p> <p>2.6.电源要求: 4节 "AA" 5号电池(碱性电池、镍氢电池或者锂电池都可);</p> <p>2.7.电池持续时间: 4节"AA" 5号碱性电池可以连续使用不少于200个小时;</p> <p>2.8.低电报警: 剩余电量少于15%时显示报警信息;</p> <p>2.9.★GPS(GPS RADIONOVA® RF Antenna Module)(需提供公开发布的印刷资料或技术文件或检测机构出具的检测报告等资料, 且所提供资料必须加盖红色公章);</p> <p>2.10.水平位置准确度: 2.5米CEP (50% 圆概率误差, 室外开阔环境24hr统计结果);</p> <p>2.11.最大位置更新速率: 1Hz;</p> <p>2.12.时钟: 年、月、日、时、分, 准确度: ±3分钟/月;</p> <p>3.光学感应传感器技术参数:</p> <p>3.1.传感器输入: 1个与主机项链的6针接口;</p> <p>3.2.★内存: 1 MB闪存, 用于文件存储, 1 KB EEPROM, 用于校准和配件文件存储(需提供公开发布的印刷资料或技术文件或检测机构出具的检测报告等资料, 且所提供资料必须加盖红色公章);</p> <p>3.3.键盘: 2键触摸响应键盘;</p> <p>3.4.时钟: 年、月、日、时、分钟。准确性没月±3分钟, 与主机连接后可以与主机时间同步;</p> <p>3.5.电源要求: 2节 "AA"5号电池(碱性电池、镍氢或者锂电池都可以);</p> <p>3.6.电池持续时间: 典型操作时间为180小时(基于2节 "AA"5号碱性电池);</p> <p>3.7.★光路: 当从环4的质心测量时, 最大偏心误差为1.00°, 而最大扩大误差则为0.50°(需提供公开发布的印刷资料或技术文件或检测机构出具的检测报告等资料, 且所提供资料必须加盖红色公章);</p> <p>3.8.★辐射阻隔率: 在490-650 nm之间的辐射>99%被阻隔, 大于650nm的辐射>99.9%被阻隔(需提供公开发布的印刷资料或技术文件或检测机构出具的检测报告等资料, 且所提供资料必须加盖红色公章);</p> <p>3.9.★感应波长范围: 320-490 nm(需提供公开发布的印刷资料或技术文件或检测机构出具的检测报告等资料, 且所提供资料必须加盖红色公章);</p> <p>3.10.角度范围: 环1: 0.0-12.3°; 环2: 16.7-28.6°; 环3: 32.4-43.4°; 环4: 47.3-58.1°; 环5: 62.3-74.1°;</p> <p>3.11.观察帽: 四种方位角覆盖0°、45°、90°、180°和270°向限;</p> <p>4.配置要求:</p> <p>4.1.光学传感器: 1台;</p> <p>4.2.主机: 1台;</p> <p>4.3.便携式手提箱: 1个;</p> <p>4.4.专业计算软件: 1套;</p> <p>4.5.工具: 1套;</p> <p>4.6.说明书和下载软件: 1套。</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。
----	-------------------------------------

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	黑龙江农业经济职业学院
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%，项目验收合格后一次性付清
验收要求	1期：货物安装调试完成7日内，采购人组织使用人、审计、财务、资产部门，按照相关行业标准验收
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订之日起30日
其他	

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		应用软件	作物常规育种虚拟实训系统	套	1.00	310,000.00	310,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表一
2		应用软件	玉米栽培技术数字教学软件	套	1.00	80,000.00	80,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表二
3		应用软件	大豆栽培技术数字教学软件	套	1.00	200,000.00	200,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表三

附表一：作物常规育种虚拟实训系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>1.本软件须满足MR设备的使用。</p> <p>2.美术开发要求：</p> <p>2.1模型制作：本软件采用3DsMax建模开发工具，构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图；贴图要求色彩协调，明暗合理，冷暖适当，达到较好的视觉效果；</p> <p>2.2场景制作：本软件围绕真实环境进行场景建设，真实地反映环境、设施状态，主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果；可对场景模型进行实时顶点优化，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率。</p> <p>二、软件内容：</p> <p>（一）玉米常规育种关键操作：</p> <p>1.播种前准备：</p> <p>在考虑轮作的情况下，选择上季为马铃薯的田块，玉米的种植时间为4-5月。</p> <p>1.1实验思维图：</p> <p>选育自交系——组配杂交种——获得目标性状和更稳定产量。</p> <p>1.2田间育种的试验设计方法：</p> <p>采用随机区组法进行育种试验。</p> <p>1.3田间布置：</p> <p>行距65cm、株距20cm、行长3m、每行株数15株、小区行数10行。</p> <p>1.4种子准备：</p>

上一年入选了10个单株，需要用10个纸袋装，为保证出苗率每穴播2粒，每袋需准备30粒种子。

1.4.1准备流程：

数粒→装袋→随机排列→编号→区划图。

1.5选地：

- ①土壤类型要有代表性，能代表本地区土壤；
- ②肥力一致，地势平坦，如不平倾斜则要求不同坡度的土壤水、肥、热条件都不同，另外前作耕地情况也应一致，以免条件不一影响试验结果；
- ③试验地位置要恰当，应使管理照顾方便，也要避免人畜为害。

1.6整地：

- ①玉米田最适合的整地季节应该为秋季，利用勾股定理划定试验田，使实验小区为矩形。
- ②划分区域，设置隔离区，设置种植区，设置过道区，种植袋编号应该标记年份、品种代号、行号。
- ③按照编号安放种子，将10袋种子分别放在行前。使用播种器进行播种。
- ④播种完成后，登记田间种植情况。

2.自交系选育；

2.1试验圃：

种质资源圃-亲本圃-选种圃-鉴定圃。

2.2主要任务：

在种质资源圃中主要进行基本材料的种植与选择基本株（SO）自交等工作。地方品种、推广品种、各类杂交种、综合品种或人工合成的群体，都可以作为分离自交系的基本材料。

2.3特点：

- ①地方品种的主要特点有适应性强、品质好，产量不高，自交衰退严重，很难选育出农艺性状好的高产的自交系。
- ②推广品种的主要特点有经过育种改良的优良品种，具有较高的生产力和优良的农艺性状，可以从中选育出农艺性状好和一般配合力较高的自交系。
- ③遗传基础丰富的材料种植，例如品种和综合杂交种基本材料时，我们的群体应该不小于100-200株。

2.4选育流程：

- ①以单交种和其他遗传简单的材料，种植群体应该50-100株；
- ②在基本材料抽雄后裔开花前选种优良的基本株套袋自交。为了选株准确，对基本株要坚持多次选株，除授粉前及授粉时要进行选株外，成熟后再进行严格选择；
- ③对那些抗逆性不强，生长差，不抗病，性状不良和生活力低的植株，大胆淘汰。收获后，再进行穗部观察，淘汰病穗、劣穗。中选果穗分别脱离、编号、保存。

2.5杂交圃：

采集花粉，并对雌花上的大袋进行封口。

2.6选种圃：

进行人工自交，在性状分离群体中选择理想单株多代自交，直至分离得到基因型纯合、表现型一致的自交系。

- ①S1着重于穗行选择，在当选穗行内再选优株套袋自交。
- ②去年选择的S1自交果穗仍以果穗为单位相邻种植成小区。一个自交果穗一般种20-40株，生长出来的植株叫S2植株，同一基本株的不同S2穗行，互为姊妹行，用它们连续自交。
- ③S2的性状仍在继续分离，生活力也在继续下降，要继续在各个不同的生育期，根据植株健壮程度、抗病性、适应性、生育期等重要性状，并参照上代性状记载，多次进行定时记载，每一中选穗行，一般初选自交果穗8-10个，经过以后各个生长阶段的严格选择最后保留3-5个果穗即可。
- ④在S3及以后各代，主要根据自交株的形态、生理功能以及本身产量及产量因素进行选株自交。自交代

数愈高，选株标准愈严，每个穗行选择自交的果穗则愈少(1-2个果穗即可)。

2.7测交种鉴定圃：

分离自交系的目的是用来组配强优势的杂种。但是，通过目测鉴定选出的经济性状好。

2.7.1配合力：

指一个亲本与另外的亲本杂交后，杂种一代的生产力或其他性状指标的大小。

2.7.2一般配合力(general combining ability, GCA)：

指一个纯系（自交系）亲本与其他若干个品种（自交系）杂交后，其杂种一代在某个数量性状上的平均表现。

2.7.3特殊配合力(special combining ability, SCA)：

指两个特定亲本系所组配的杂交种的产量水平。

2.7.4测验种的选择：

测验种的选择直接影响测定配合力的结果，一般配合力测定计算。

2.7.5单倍体育种的基本程序：

诱导产生单倍体；

筛选单倍体；

染色体加倍；

双单倍体扩繁。

2.7.6胚：

胚是白色，胚乳是紫色为合格的单倍体，挑出未染色的幼胚放入植株生长培养基，并进行炼苗，将它们移栽，生长表现为参差不齐。

3.杂交种选育：

在F1种植区，进行初配组合，一般采用间比法排列。

3.1淘汰不良组合：

植株会表现为倒伏，病害大斑病、丝黑穗、瘤黑粉，青枯病，黑色小虫子，高矮差距大，整齐一致，穗位高低不同等不同状态。

3.2品种比较试验：

3.2.1室内考种鉴定：

①根据玉米穗部性状和籽粒性状室内考种的方法、主要项目和标准，然后根据室内考种项目和标准，分别对优良组合进行考种，并独立完成杂种优势的计算。主要的杂种优势指标有：中亲优势，超亲优势，超标优势，杂种优势指数等。

②穗型、穗长、穗粗、果穗中部直径的平均数、突尖长（果穗顶端不结实部分的平均长度）穗行数、行粒数（计算10个穗玉米每一行的籽粒平均数）。

③籽粒类型：硬粒、中硬、中齿、马齿。

④籽粒含水量：测量果穗粒重的同时测量玉米籽粒含水量。

⑤脱粒后任取100个整粒称重,重复三次取平均值，以克表示，重复误差不超过0.5克。最后折合成标准水分(14%)的百粒重。

3.3区域试验：

3.3.1随机区组设计品比试验结果的方差分析：

在品比试验中各小区产量的差异是受3个主要因素影响的，即品种本身的差异；每一重复存在着的土壤肥力的差异；偶然的误差。随机排列设计的品比试验结果可以用方差分析法进行分析，用方差来度量各种因素引起的变异，并通过该分析方法比较参试品种间差异是否显著。

3.3.2平方和的分解：

①矫正数(C) = 各小区产量总和的平方/全试验小区数 = $(\sum X)^2/N$ 。

②区组间平方和=(各区组和平方的总和/每一区组内的处理数) - 矫正数= $\sum(T_j) / 2/n - C$ 。

③处理间平方和=(各处理和平方总和/每一处理所占的区组数) - 矫正数= $\sum(T_i) / 2/k - C$ 。

④误差平方和=总平方和-区组间平方和-处理间平方和。

⑤计算最小显著极差。

3.3.3亲本自交系的繁殖:

为了隔离安全, 时间空间隔离方法结合使用, 效果更好。

①加强田间管理:

自交系生长势较弱, 易受不良外界条件的影响, 因此对繁殖隔离区必须注意精耕细管, 以提高自交系的产量。

②严格去杂去劣:

在苗期、抽雄前及收获后, 要严格进行去杂去劣。

③严格的种子管理制度:

收获——脱离——晾晒——加工——贮藏, 明确标记, 专人负责, 防机械混杂。

利用山岭、树林、村庄、高秆作物等自然屏障, 该区域应不少于500米, 以免花粉传入隔离区。

春播, 隔离区自交系要比大田玉米早播35-40天。

夏播, 隔离区自交系要比大田玉米晚播20-25天。

4.玉米制种技术:

为了保证杂交玉米的制种质量, 必须严格做好以下几个主要技术环节。

①选用高纯度的亲本种子;

②严格播种技术;

③去杂去劣;

④保证花期相遇和辅助授粉;

⑤杂交种收获;

4.1父母本自交系的繁种比例大致为1: 4-1: 8;

有雄穗的玉米在窄的部分种有雄穗, 宽的部分种没有雄穗的玉米, 去雄操作, 去除母本区域的雄花, 父本散粉后一周, 需要先将父本整个植株割除。

5.田间收获:

5.1流程:

收获时在种植自交系的小区内挑选确定收获的单株, 装于网袋中, 写好两个标签(防止丢失)置于袋中, 运回晒干, 单独脱粒和保存, 无需测产。

5.2杂交种收获方法:

第一批应收收获9月中旬成熟区, 第二批应收收获10月上旬成熟区, 第三批应收收获10月中旬成熟, 如果是不同时期成熟, 保护区(行)和小区边行保留到最后收, 各小区先成熟先收获, 后成熟后收获。在田间观察记载表上记录各小区的收获日期和收获物鲜重。

5.3收获时常见问题:

常见问题有: 人为混杂, 机械混杂, 边际效应, 如漏播或其他原因引起缺株, 超过10%的小区报废, 10%以下按比例计算。

(二) 水稻常规育种关键操作:

1.孢子体不育和配子体不育水稻的区别;

1.1不同类型水稻花粉形态观察;

操作流程:

①将纸放置在天平上, 进行归零。

②称量勺挖取I2试剂瓶中片状固体, 放置天平上。

- ③将称量纸上面的粉末倒入烧杯中。
- ④用相同方法称取3g KI固体放入烧杯中。
- ⑤向烧杯中倒入蒸馏水。
- ⑥用玻璃棒引流烧杯内的溶液倒入容量瓶中。
- ⑦蒸馏水向烧杯内倒入水。
- ⑧用玻璃棒引流烧杯内的溶液倒入容量瓶中。
- ⑨用洗瓶将容量瓶中液体添加到100ML，进行混匀液体。
- ⑩将容量瓶中液体倒入收集瓶内，贴上标签:1%的KI—I₂的溶液，贴上标签。

1.2花粉KI—I₂染色观察:

滴管吸取一滴1%的KI—I₂的溶液到载玻片中央。

1.2.1三种水稻小穗的特征:

- ①花药伸出颖壳外(颖壳可以裂开也可以闭合),花药呈白色。
- ②花药位于颖壳内,花药顶部位于颖壳的1/2以下,看不见明显的花丝,颖壳闭合,花药呈淡黄色。
- ③花药位于颖壳内,花药顶部位于颖壳的2/3至顶部范围,颖壳闭合,花药呈黄色。

1.3不同不育类型的F₁和F₂代育性观察;

1.3.1孢子体不育系配组杂交种:

- ①水稻开花散出大量花粉。
- ②花粉落到杂交种自己的柱头上。
- ③授粉后可形成种子。
- ④花粉落到杂交种自己的柱头上。
- ⑤授粉后可形成种子。
- ⑥F₁植株种植后收获F₂种子,将两类F₂分别种植200株,理论上孢子体F₂、配子体F₂会看到不育株:可育株=0:200,不育株:可育株=50:150两种性状分离比。

2.水稻三系不育系和恢复系的分子辅助鉴定;

2.1水稻三系不育系:

分别提取孢子体败育不育系(CMS-WA),孢子体恢复系(R-WA),配子体不育系(CMS-HL),配子体恢复系(R-HL)材料的DNA。

2.2操作流程:

- ①将纸放置在天平上,进行归零。
 - ②称量勺挖取NaOH粉末,放置天平上。
 - ③将称量纸上面的粉末倒入烧杯中。
 - ④使用玻璃杯进行搅拌。
 - ⑤烧杯液体倒入容量瓶中。
 - ⑥用洗瓶向烧杯中加水。
 - ⑦烧杯液体倒入容量瓶中。
 - ⑧用洗瓶向容量瓶加水。
 - ⑨将容量瓶中的液体倒入塑料瓶内。
 - ⑩贴上标签。
- 将称量纸上面的粉末倒入烧杯中,用玻璃棒搅拌。
- 将烧杯移动到pH计下进行检测。
- pH计插入烧杯。
- 滴管吸取盐酸到烧杯,长摁进行滴加,示数逐渐减小,直至显示为8.8时停止滴加。
- 采用相同的方法将Tris-HCl溶液定容到1L得到0.05mol/L的Tris-HCl溶液。

□叶片和小钢珠放到1.5m圆底EP管内。

□合适移液枪吸取NaOH溶液,调节量程40uL, 装枪头。

□吸取NaOH溶液放入EP管内。

□EP管道研磨仪上设置震荡时间60~80s。

□EP管取下放到管架上,拖动移液枪到Tris—HCl引溶液,移液枪吸取160ul, 添加到EP管。

2.2不育基因和恢复基因的扩增:

①每个材料需要PCR扩增检测4个基因,CMS—HL, CMS-WA,R—WA, R—HL,同时用Actin作为阳性对照。

②移液枪吸取1 μL水程DNA提取液加入到新的EP管中。

③将EP管放入PCR反应仪内。

2.3琼脂糖凝胶电泳:

①称取适量的琼脂糖粉末、加入适量的TAE缓冲液。

②加热晃匀至沸腾。

③将三角瓶液体倒入玻璃槽。

④待冷却后拔出梳子。

⑤将冷却好的胶板放入电泳槽内。

⑥向电泳槽内加缓冲液至没过胶块。

⑦移液枪加样。

1

⑧查看加样标签。

⑨取出胶,放入成像仪。

⑩Actin能有扩增条带,用于证明5号样品5个引物没有扩增条带不是PCR模板的质量问题,或者PCR过程出了问题。同时Actin的扩增也在其他PCR反应中作为阳性对照,证明PCR体系正常。

3.水稻杂交测配;

3.1杂交原理介绍:

①杂交水稻育种是植物杂种优势成功的典范,由于水稻是雌、雄同花花器较小,而且一次杂交只能得到一粒种子靠人工去雄杂交无法获得生产上需要的大量杂交种子,直到1972年以袁隆平院士为首的科研团队选育出了野败型水稻不育系和相应的保持系,以及恢复系,实现了三系配套之后,才能通过天然传粉和人工辅助授粉获得大量的杂交种子,使水稻的杂种优势在生成上大规模应用,大大提高水稻的产量。

②三系法杂交水稻育种是利用水稻雄性不育系(A),水稻雄性不育保持系(B)和水稻雄性不育恢复系(R)进行制种的方法,不育系是一种雄蕊退化、雌蕊正常,即雄性不育的品系,不能自交结实。保持系是一种雄蕊和雌蕊都正常的品种,能自交结实繁殖,具有雄性不育保持基因,可以给不育系授粉,让不育系结出下一代雄性不育的种子,使不育系一代一代地保持下去。恢复系也是一种雄蕊和雌蕊都正常的品种,能自交结实繁殖,给不育系授粉杂交,因其具有雄性不育恢复基因,能使不育系恢复其正常育性,并结出具有杂种优势的杂交种子(F₁杂种),即为大田生产杂交水稻的种子。杂交稻的生成过程:不育系繁殖(不育系/保持系)杂交水稻制种(不育系恢复系)杂交水稻生产,因此,不育系繁殖和杂交制种决定杂交水稻的大田生产。

3.2不育系和恢复系组合进行测配:

①利用CMS—WA和CMS—HL特异引物检测4个不育系,确定其不育类型。

②利用R—WA和R—特异引物检测4个恢复系,确定其恢复系类型。

③选择不育系和恢复系进行配组,结果如下:1/6,1/8, 3/6, 3/8以及2/5,2/7,4/5,4/7测配组合可以产生正常可育F₁后代;1/5,1/7,3/5,3/7以及2/6, 2/8,4/6,4/8杂交会产生不育F₁后代。

④因为野败型的恢复基因对红莲型不育系没有恢整效果,因此这个水稻材料本身是雄性不育的,没有可育花粉,不能作为父本同样,丝红莲型的恢复基因对野败型不育系也没有恢整效果,同时含有这两个基因的水稻也是雄性不育的。

3.3根据不育系和恢复系类型对应进行测配:

- ①杂交当天,开花前1-2小时。
- ②用剪刀剪掉瘪的花,将不会开花的颖花和开过的花剪掉仅保留成熟而未开放的颖花。
- ③去雄后进行套袋隔离。
- ④剪下父本的稻穗,父本采集后,剪去其上部已经开过花的颖花。可以洒少撒的水在穗子上以促进其开花。
- ⑤对套袋的母本捻穗授粉。
- ⑥袋子上边折起来别针封口,牌子挂在穗上。

3.4杂交种中优势性状基因的聚合:

除产量以外,杂交水稻的抗性和品质也越来越受到重视。水稻稻瘟病抗性基因可以提供稻瘟病抗性,对应无抗性等位基因为pi;水稻Frag基因突变导致编码蛋白功能失活的等位基因为frag, frag基因型的水稻有香味;各基因型都有各自基因特异的检测引物,Pi、 pi、 Fragf和frag各自有不同的检测引物(或者扩增条带)。如果在育种目标中需要考虑杂交种的稻瘟病抗性以及香味性状可以减少田间的测配工作量。

3.5检测结果:

- ①Pi对pi为显性, Frag对frag为显性。
- ②稻瘟病抗性: PiPi> Pi/pi, pi/pi无抗性。
- ③香味:仅irag/frag基因型有香味。
- ④P基因型PCR扩增条带(500bp), pi 450bp。
- ⑤Frag基因型扩增条带(600bp), frag 480bp)。
- ⑥不育系不育1和恢复2、不育系2和恢复1配组的F1有香味,有稻瘟病抗性。
- ⑦不育系1和恢复4、不育系2和恢复3配组的F1不具有香味,也不具有稻瘟病抗性。

4.不育系繁殖杂交种制种;

4.1不育系繁殖田:

在不育系繁殖田进行不育系亲本繁殖。在备选的多个不育系、保持系和恢复系等水稻品种中,选择相应的两个品种进行种植。

4.2消毒:

- ①将种子倒入池内,一般选择不商系先漫种、播种和育秧,保持系推迟3-5天再漫种、播种和育秧。
- ②池内注入盐水,用盐水浸泡,去掉秕谷。
- ③排干水,加入20%的强氯精,浸没24h种子。
- ④排干水,注入清水,浸泡种子。

4.3浸种:

- ①将种子袋放进池内。
- ②池内注入清水,以种子没入水中为适宜。
- ③白天将种子漫入水中让其充分吸水,促使种子体内的两类活动。
- ④拿出袋子,放到草席上,摊开。
- ⑤夜间将种子取上来,簿摊于室内竹壕或草席上通气,以后每天这样反复进行,直至种子露白后进行催芽。

4.4催芽:

将铺在铁盘内的种子放进恒温培养箱内,设置25℃。

4.5稻田间:

- ①水稻苗为25天秧龄。
- ②拿起一把秧苗,走到母本田内。
- ③父母本种植的行比为1:4— 1:6。
- ④种植并立小牌。

⑤用竹竿将父本穗赶到母本行。

⑥人工辅助授粉。

⑦成熟后分开收割,避免混杂。

4.6杂交制种:

在杂交制种繁殖田进行杂交种子生产,在备选的不育系,保持系和恢复系等水稻品种中,选择相应的两个品种进行开始进行实验。由于需要确保父、母本花期相遇,则需要根据不育系(母本)和恢复系(父本)生长期(抽穗期)时间不同来合理安排各自浸种时间。

4.6.1制种时间:

现了解到父本在南昌地区从播种到始穗约需要105天,父本8月下旬到达抽穗期母本从播种到始穗约需要72天。如果安排父本5月5号播种,母本在6月7号左右播种。

①走到杂交制种田。

②拿起一把秧苗,走到母本田里。

③父母本种植的行比为2:10-2:12。

④去除杂草,进行拔节肥。

⑤使用除草剂进行喷洒。

4.7幼穗发育时期:

手剥开穗,在幼穗分化刚开始时,每隔三天取有代表性的父、母本植株各10株剥查幼穗分化始期和幼穗分化进度。幼穗发育分为8个时期,一般幼穗分化二、三期父本最好比母本早一期,四、五、六期父、母本同期七、八期母本略早于父本。

4.8抽穗期水稻:

①人工授粉时间为中午11~12点。

②人工授粉时不同温度为28~30℃。

③人工授粉相对湿度为70%~85%。

④人工授粉时天气为晴天。

⑤人工辅助授粉可采用竹竿赶粉或拉绳赶粉法。

4.9成熟期水稻:

父、母本花期相遇,导致最后制种成功,产量高,成熟后,分开收割,避免混杂。

(三)大豆常规育种关键操作:

1.育种目标:

大豆常见育种目标分为:产量及品质性状,大豆抗病虫性状,大豆耐逆性状,生育期性状,适用于机械作业特性。

1.1亲本选择的原则:

围绕育种目标,集聚基因的累加效应创造超高亲品种,大量收集亲本资源,根据目标性状的表现优劣,决选骨干亲本。

2.育种方法:

大豆间杂交,地理远缘,性状互补。

2.1杂交育种:

通过人工杂交选育,可以使父、母本的基因重新组合,形成不同的基因型,选育出多种后代,不同后代可以将优良微基因积累,可能出现比亲本优良的性状,或通过基因互作,产生亲本不具备的新性状。另外,常规育种方法简单,但大豆是闭花授粉作物,人工常规育种时需要保持良好的温度、湿度,只有这样才能提高人工杂交成活率。另外,常规人工杂交的育种周期长,需要通过后代的几代选择才能选育出好的材料。

2.2生物分子育种:

生物分子育种选育新品种，其优点是目标性强、成功率高。目前，分子育种能够定向改变天豆遗传性状，打破基因连锁，使优良基因能够共享，打破不良基因的表达。其在产量预测、鉴定品种、品质检测等方面充分发挥作用，提高工作效率。但分子育种造价昂贵，需要有一定的财力支持。

2.3化学辐射育种：

是指用物理、化学因素诱导动植物的遗传特性发生变异，再从变异群体中选择符合人们某种要求的单株/个体，进而培育成新的品种或种质的育种方法。它是继选择育种和杂交育种之后发展起来的一项现代育种技术。

3.大豆属性；

3.1授粉能力：

大豆花冠开放前一天，整个花冠由旗瓣紧裹，稻粒大小，微露于花萼之中，此时柱头已成熟具有良好的接受花粉的能力。

3.2花粉存活时间：

成熟迟于柱头，在开花前一天的半夜或开花日凌晨才具有正常授精能力。

3.3结荚类型：

①无限结荚习性类型(或称无限生长习性类型)在茎中下部节开始开花后，茎上部继续保持相当长时期营养生长，茎顶无明显花序而只着生个别花朵，茎粗与叶片由初花节起向上减小，顶节极小，由下而上陆续开花结荚,但同时成熟。

②有限结荚习性类型则在茎顶花序形成后才在中上部节开始开花,营养生长期与生殖生长期重叠时间较短，茎顶有明显的花序，茎粗与叶片大小在上、下部节间差异不如无限性类型悬殊，各节虽陆续向上开花，但成荚时间相差不明显。

4.杂交技术；

4.1试验田选择：

- ①与生产田要接近；
- ②地力均匀，肥力中等；
- ③地势平坦；
- ④排水良好。

4.2设置田间种植图：间比法；

4.3植株的选择；

北方株型：

- ①节间短，小分枝，茎秆高度适中，下面相对较粗，空心小，长叶荚长粒多，叶大粒大；
- ②茎秆荚少、花少、荚短而粒紧密，花不要太多，因为花多对营养消耗就会过多，而荚也不要过密，这样荚的成活率、坐荚率才高，前期的选择可以通过叶、荚的外观进行判断；
- ③根系发达，则相对耐涝、抗旱、而且多半不会出现早衰的情况。

4.4去雄授粉；

花蕾期进行去雄：

- ①用左手拇指和食指夹信花蕾，右手持镊子先将萼片上半部分摘除再将花瓣逐一摘除，或用镊子斜夹花冠上部，轻轻上拨，将整个花冠连同雄蕊一起拔除，使柱头露出；
- ②如果不去萼瓣，则用镊子将旗瓣和翼瓣分开，使龙骨瓣露出，再用镊子尖沿龙骨瓣的突起部位，将龙骨瓣剖开，用手指压住使雌雄蕊露出；
- ③夹取花丝，把镊子浸泡在酒精中；
- ④去雄后，采摘临近的新鲜叶片复裹整个去雄的花朵，并用扣好隔离叶柄；
- ⑤去雄的次日上午7-10时进行授粉，将花药抹在柱头上后包上叶子；
- ⑥去赘芽，把花序基部发育较迟缓的花芽去除，否则杂交不易成功；

⑦挂牌，一周后，去掉包裹的叶子。

5.变异后代圃：

选择后代圃的大豆，把豆荚收入各个袋子中，不能混杂。

5.1混合选择法：

是从品种群体中，根据一定的表现性状(如成熟期、株型、产留种，下一代混合播种与原品种和标准品种进行比较的一种选择方法。对于一些高遗传力的性状的选择非常有效。

5.2系谱法：

选择从杂种的第一次分离世代(F₂)开始，其后各代以入选单株为单位分系种植，经过连续多代单株选择直至株系的性状稳定一致，才将入选株系混收为新品系。对于遗传力比较弱的性状选择效果比混合法好。

5.3单籽传代法：

从F₂ (或者F₃)开始，每一代从每一-单株取一粒种子播种下1代。每代不进行选择，至F₄-F₅代个体足够纯合再去繁殖品系进行株系间的比较鉴定。优点是能使有利等位基因的损失降到最少，所能发生的这种损失仅仅决定于F₂群体的大小。用这个方法获得的纯系材料可用于遗传分析。包括数量性状的定位，了解控制性状的基因连锁关系。

6.鉴定圃：

将选育后的品种放到田间、病圃、高水肥地区进行种植，多代品质跟踪分析。

7.品种审定：

采用良种良法配套，试验示范结合，不断扩大良种推广面积。最终得到杂交品系。

硬件要求：

1) 双屏，单屏尺寸≤2.89寸。

▲2) 视场角，垂直视场角≥50°，水平视场角≥60°。(为保证采购质量和教学效果，需提供经第三方机构检测的检测报告，并加盖公章)。

3) 屏幕分辨率不低于4K(2160*4320)

▲5、需支持拆卸式镜片，需支持机镜分离。(为保证采购质量和教学效果，需提供经第三方机构检测的检测报告，并加盖公章)。

6、需支持拆卸式电池，支持电池更换。

7、USB接口：Type-C USB 3.0 OTG≥1 和 micro USB 2.0 Host≥1。

8、需支持不低于Wi-Fi 6及蓝牙5.0。

9、图像传感器：

1) 彩色高清摄像头个数≥1，分辨率≥1300万，帧率≥30；

2) 黑白摄像机≥2，分辨率≥100万，帧率≥60；

3) 红外摄像机≥1，分辨率≥100万，帧率≥60。

10、跟踪交互：

1) 需支持头戴式设备实时双环形手柄跟踪交互，跟踪距离≥1m，跟踪帧率≥60 Hz，跟踪精度≤1mm，角度≤0.1度；

▲2) 需支持手势识别功能。(为保证采购质量和教学效果，需提供经第三方机构检测的检测报告，并加盖公章)。

11、空间定位：

▲1) 需支持无需架设外部摄像头，在只依靠头戴式设备自身的空间定位功能的情况下，即可实现6DOF自由度空间定位功能。(为保证采购质量和教学效果，需提供经第三方机构检测的检测报告，并加盖公章)。

▲2) 需支持在不小于50平米的空间内，在无需提前预扫描空间环境的前提下，定位用户在空间中的位置，进行虚拟仿真实训。(为保证采购质量和教学效果，需提供经第三方机构检测的检测报告，并加盖公章)

	<p>)。</p> <p>▲12、需支持无线/有线串流。（为保证采购质量和教学效果，需提供经第三方机构检测的检测报告，并加盖公章）。</p> <p>13、支持采用miracast协议直接投屏到第三方显示器</p> <p>14、需包含电源适配器≥1，电池≥1，USB充电线≥1。</p> <p>▲15.支持实物交互：可在实物上添加信标，对现实物体进行识别和跟踪，实现实物的空间交互；（为保证采购质量和教学效果，需提供相关专利证书，并加盖公章）。</p> <p>16、操作系统版本不低于Android 10.0版本。</p> <p>17、需包含MR交互系统：结合MR头戴式显示设备，用于教学展示，可实现虚实融合功能；</p> <p>▲18.需包含6DOF手柄控制系统，支持手柄六自由度跟踪；（为保证采购质量和教学效果，需提供相关软件著作权证书，并加盖公章）。</p> <p>19、Launcher界面需支持显示设备电量、音量、亮度、系统信息与时间日期，需支持提供无线网络、蓝牙连接，外设管理，系统版本更新功能。</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。

附表二：玉米栽培技术数字教学软件 是否进口：否

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

	<p>一、软件概述</p> <p>1.版本要求:</p> <p>1.1本软件须满足MR设备的使用。</p> <p>2.美术开发要求:</p> <p>2.1模型制作: 本软件采用3DsMax建模开发工具, 构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理, 生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图; 贴图要求色彩协调, 明暗合理, 冷暖适当, 达到较好的视觉效果;</p> <p>2.2场景制作: 本软件围绕真实环境进行场景建设, 真实地反映环境、设施状态, 主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果; 可对场景模型进行实时顶点优化, 根据视觉效果调整优化比例, 减少数据量, 提高运行效率。</p> <p>二、软件内容;</p> <p>1.整地:</p> <p>查看日历表, 确定整地日期;</p> <p>驾驶整地机进入待整土地, 调节耕地深度后, 控制整地机耕地。</p> <p>2.品种选择:</p> <p>品种选择时根据当地的生育日数、土壤条件, 选择优良品种。</p> <p>3.播种:</p> <p>查看日历表, 确定播种日期;</p> <p>驾驶播种机进入待播土地, 调节每穴播种量、株距等参数条件, 控制播种机穴播。</p> <p>4.查苗与间苗:</p> <p>1 确定查苗日期, 进行手动间苗。</p> <p>5.中耕:</p> <p>查看日历表, 确定中耕日期;</p> <p>驾驶中耕机进入土地, 调节参数条件, 控制中耕机完成中耕。</p> <p>6.追肥:</p> <p>查看日历表, 确定追肥日期;</p> <p>驾驶施肥机进入土地, 调节参数条件, 控制施肥机完成施肥操作。</p> <p>7.除草:</p> <p>选择合适的除草剂。</p> <p>8.病害识别;</p> <p>8.1玉米黑穗病:</p> <p>在可移动范围内, 查看植株病害症状, 进行判断, 并选择药剂进行治疗。</p> <p>8.2玉米大斑病:</p> <p>在可移动范围内, 查看植株病害症状, 进行判断, 并选择药剂进行治疗。</p> <p>9.虫害识别;</p> <p>9.1玉米螟:</p> <p>在可移动范围内, 查看害虫, 进行判断, 并选择药剂进行治疗。</p> <p>9.2蚜虫:</p> <p>在可移动范围内, 查看害虫, 进行判断, 并选择药剂进行治疗。</p> <p>10.收获:</p> <p>控制收割机器进行收获。</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。

附表三: 大豆栽培技术数字教学软件 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、软件概述</p> <p>1.版本要求:</p> <p>1.1本软件须满足MR端的使用;</p> <p>2.美术开发要求:</p> <p>2.1模型制作: 本软件采用3DsMax建模开发工具, 构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理, 生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图; 贴图要求色彩协调, 明暗合理, 冷暖适当, 达到较好的视觉效果;</p> <p>2.2场景制作: 本软件围绕真实环境进行场景建设, 真实地反映环境、设施状态, 主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果; 可对场景模型进行实时顶点优化, 根据视觉效果调整优化比例, 减少数据量, 提高运行效率。</p> <p>二、实训内容</p> <p>1.选地:</p> <p>土地选择的条件有: 土层深厚、土壤疏松、地势平坦、富含有机质、保水力强、排水良好。大豆对土壤条件的要求不很严格, 砂质土、砂壤土、壤土、粘壤土乃至粘土, 均可种植大豆, 当然以土层深厚、有机质含量丰富的壤土最适于大豆的生长。大豆最忌重茬。除了茬口, 还要注意前茬有无药害残留。</p> <p>1.1重茬减产的主要原因</p> <p>大豆属于耐短期连作作物, 重茬和迎茬都不利于大豆的高产;与正茬(3年以上种植一次)相比, 重茬通常减产20%左右, 迎茬减产10%左右。减产幅度也会与品种类型, 土壤特点, 病虫害发生等因素有关。</p> <p>2.整地:</p> <p>2.1耕地:</p> <p>2.1.1耕地的作用:</p> <p>大豆是需要深耕的作物, 20~30cm厚度的上松下实的耕作层, 是比较适于大豆根系生长和根瘤菌繁殖活动的。耕作层加深之后, 使大豆主要根群分布范围扩大, 根量增加。同时, 下层根量的比例也相对增多。这些变化都表示根系更为发达, 吸水吸肥更强。</p> <p>2.1.2耕地的质量要求:</p> <p>耕深要一致, 不要有深有浅, 不漏耕, 没有立垡和大垡条, 表面平整严密, 不露残茬和杂草, 尽量减少开闭垄。</p> <p>2.2耙地:</p> <p>2.2.1耙地的主要作用:</p> <p>在于粉碎土块, 其次也有平地的作用。土地耕翻之后, 整个耕层土壤中产生很多空隙, 表面上有垡构成的微起伏状态。同时, 底土翻到表面之后, 虽经破碎, 但仍有部分土块。耙地可以切碎或撞碎土块, 减少耕层中的空隙, 并使土壤表面平整一些。</p> <p>2.2.2耙地需要注意:</p> <p>耙地的时间是否适合, 主要看当时土壤水分的多少。水分过多时土壤发粘, 不但耕不碎, 而且干后更硬。水分过少时, 土块干硬, 也不易耙碎。对耙地质量不好的地块, 可以在适当时间重耙一次。</p> <p>2.3耩地:</p> <p>2.3.1耩地的主要作用:</p> <p>是平整田地, 也有碎土的作用。一般来说, 经过耕、耙的地已经基本上达到了耕层严密和表土细碎的要求。但土壤表面有时还有一些小土块、犁缝、欠沟处可能还有微小的不平, 在这种情况下, 可用铁、木或树枝耩子进行耩地。</p> <p>2.4镇压:</p> <p>2.4.1镇压的主要作用:</p>

在于使耕翻后的土壤耕作层重新恢复到使用的紧密程度，达到上松下实。镇压能增加耕层土壤中的毛细管孔隙，增强耕层以下的水分的向上运动，不仅能为种子萌发和幼苗生育提供充足的水分，而且有利于根系发育，使须根和根毛密接土粒，增强根系的吸水吸肥能力。

2.4.2 镇压需要注意:

镇压并非在任何情况下都是必要的。如果耕层土壤中水分比较充足，或低洼地、田地土壤比较粘重，那就没必要进行镇压，以免造成表土板结。只是在耕层土壤过于疏松，水分又感到不足的情况下才需要进行镇压。

3. 品种选择:

品种选择时根据当地的生育日数、土壤条件，选择品质优良、高产、抗逆性、稳产性强的审定品种，其中抗逆性强、稳定性好非常重要。

4. 施肥:

4.1 基肥:

大豆播种前，施用有机肥料结合施用一定数量的化肥尤其是氮肥，可起到促进土壤微生物繁殖的作用。

4.2 种肥:

种肥是指播种或移栽时施用的肥料，目的是供给作物生长初期所需要的养分，一般为各种速效肥料，由于肥料与种子直接接触，或距离很近，化学肥料用量要少，以防烧坏种子或幼苗。

4.3 追肥:

在施足基肥与种肥的情况下，一般大豆苗期不需要追肥。开花结荚期，由于植株生长旺盛，需要大量养分，此时为满足大豆生长发育的需要，增花保荚，提高大豆产量，应在此期追施适量氮肥、磷酸二氢钾。大豆追肥的方法有撒施、沟施、穴施和喷施等，生产中多以叶面喷施为主。

5. 播种:

播种是大豆一年生产过程中的关键环节。北方地区春季多干旱、高温、多风，常因播种不及时或方法不当造成“芽干”“吊干”出苗不好，给大豆造成了很大的不利影响。

5.1 操作内容:

在大豆田场景中自由选择合适的施肥时间。学习三种不同的栽培模式，设置考核“三垄”栽培模式、大垄密植栽培模式、小垄密植栽培模式。

6. 中耕:

大豆中耕的作用不仅能消灭杂草，而且可以改善土壤物理性质，使土壤的水、肥气、热状况协调，因此有明显的增产作用。

6.1 中耕的作用:

增加土壤通气性、增加土壤有效养分含量、提高土壤温度、调节土壤水分含量、抑制土壤、土肥相融土。

7. 化学除草:

根据施药时间可将大豆化学除草分为播后苗前封闭除草和苗后茎叶除草，具体防除药剂的选择一般根据不同地区杂草类型特点而定。

7.1 除草方法:

7.1.1 播后苗前封闭除草:

可封闭除草剂配方以乙草胺、精异丙甲草胺为主，根据不同地区用药习惯、杂草群落、土壤、气候条件等复配噻吩磺隆、嗪草酮、异噁草松、2,4-D丁酯等。

7.1.2 苗后茎叶除草:

苗后茎叶除草时期为大豆3片复叶期，茎叶除草配方以防除活叶杂草的除草剂相混用，尤其以氟磺胺草醚、苯达松二种药剂混用较多，再加入能混用的防除禾本科杂草药剂。

8. 病虫害防治:

8.1 病害:

8.1.1三种易发的病害危害（根腐病、菌核病、灰斑病），控制人物进行大田观察，查看各种病害的危害状，进行判断，选择药剂进行防治。

8.1.2根据要求分别选择合适的药剂对大豆地老虎、大豆红蜘蛛、大豆蚜虫、大豆食心虫、大豆胞囊线虫进行防治。

8.1.3干旱时要加大喷液量;选用压力大、雾化强的机动喷雾器，防治效果较好;注意交替用药，以免产生抗药性。

8.2草害:

除了常见的病虫害之外，菟丝子是营寄生生活的恶性杂草，以纤细的茎蔓缠绕寄主植物的茎叶，借助吸器从植物体内吸取营养物质，导致寄主植物生长衰弱，甚至整株死亡。菟丝子具有寄主范围广;危害严重、扩散蔓延迅速等特点。

9.灌溉及适时排水:

9.1灌溉:

灌溉方式包括淹灌、喷灌、滴灌等，滴灌是目前干旱缺水地区最有效的一种节水灌溉方式，水的利用率可达**95%**。

9.2排水:

治理涝害的关键在于排水，在涝区要建立以排水为主，排灌结合的农田水利配套设施，通过开明沟、埋设地下排水管道等措施，排除田间过多的土壤水。

10.化学调控:

化学调控技术逐渐成为农业生产的必要技术，它对大豆不同时期的生长发育有促进和抑制作用，可调节大豆体内生理起到增产作用。

11.收获:

控制收割机器进行收割。

11.1低温贮藏:

大豆的导热性不良，在高温情况下容易引起变红。所以应该采取低温密闭的贮藏方法。大豆入库后还要后熟，放出热量。不及时散发容易引起发热霉变。这些一定要注意预防，勤检查。

11.2注意:

人工收获时，一般最好在早晨有露水时收割，割倒后要轻放，尽量避免籽粒散失，割倒的大豆应及时运回脱粒，去杂晒干后入仓贮藏。机械收获，最佳收获时间为早九点到午后五点。天气过于炎热**12**点至午后**1**点不收割。

三、病虫害模块:

1.种子萌发出苗期:

控制人物前往苗田查看苗田的状况。

1.1蛴螬:

蛴螬是金龟子的幼虫，取食作物的幼根、茎的地下部分，常将根部咬伤或咬断，危害特点是断口比较整齐，使幼苗枯萎死亡，大豆、甜菜高粱受害较重。危害萌发的种子，咬断幼苗根茎，形成断口整齐的截面;危害花生荚果及薯类的块根、块茎，多造成孔洞或将荚果吃成空壳。

1.1.1农业防治:

合理安排茬口，前茬为大豆、花生、薯类、玉米或与之套作的菜田，蛴螬发生较重，适当调整茬口可明显减轻为害。合理施肥，施用的农家肥应充分腐熟，以免将幼虫和卵带入菜田，并能促进作物健壮生长，增强耐害力，同时蛴螬喜食腐熟的农家肥，可减轻其对蔬菜的为害。

1.1.2物理防治:

施农家肥前应筛出其中的蛴螬;定植后发现菜苗被害可挖出土中的幼虫;利用成虫的假死性，在其停落的作物上捕捉或振落捕杀。

1.1.3化学防治

用50%辛硫磷乳油拌种，辛硫磷，水，种子的比例为1，50，600，具体操作是将药液均匀喷洒于放在塑料薄膜上的种子上，边喷边拌，拌后闷种3~4小时，其间翻动1~2次，种子干后即可播种，持效期为20余天。

1.2豆毒蛾:

1.2.1灯光诱杀:

在夜晚，打开黑光灯，利用黑光灯诱杀成虫。

1.2.2生物防治:

保护天敌昆虫。喷施微生物制剂，可用每克或每毫升含孢子100-108以上的青虫菌制剂500~1000倍液在幼虫期喷雾。

1.2.3化学防治:

用50%杀螟松乳油或90%晶体敌百虫1000倍液，或10mg/kg灭幼脲1号，防治幼虫。在树体高，虫口密度大时，可用触杀性很强的农药如菊酯类农药涂刷树干，毒杀下树的幼虫。

1.3地老虎:

俗称“地蚕”、“切根虫”。属鳞翅目。夜蛾科，切根虫亚科。幼虫食性很杂，危害大豆、玉米、蔬菜等多种作物的幼苗，白天潜伏土中，夜晚出土为害，常将茎基部咬断，将茎叶拖入土中，造成作物严重缺苗断垄，甚至毁种另种。

1.3.1物理防治:

减少虫源、集中灭卵、人工捕捉幼虫。

1.3.2化学防治:

抓住小地老虎3龄以前,最好是2龄始盛期至高峰期尚未入土为害的时期,在地面上进行药剂防治此期幼虫抗药性差,用药效果最好;施撒毒土;毒饵诱杀幼虫;药剂灌根。

1.3.3灯光诱杀:

根据小地老虎具有趋光和趋化性的特点，在成虫盛发期，利用黑光灯或糖醋液(糖6份、醋3份、白酒1份、水10份、90%敌百虫晶体1份混合调匀)进行诱杀。

1.3.4生物防治

小地老虎天敌种类丰富，包括捕食和寄生性昆虫、蜘蛛、细菌、真菌、病原线虫、病毒、微孢子虫等。

1.4大豆根腐病:

观察大豆根腐病主要是根部病害状态，进行判断。

1.4.1农业防治:

大豆无免疫和高抗根腐病品种，可选用发病轻的高产、优质大豆品种，适时晚播，播种深度不能超过5厘米。合理轮作，实行与禾本科作物3年以上轮作，严禁大豆重迎茬。施足底肥和及时进行中耕培土。

1.4.2药剂拌种:

多菌灵、福美双和杀虫剂的大豆种衣剂拌种。

1.5金针虫:

控制人物观察此处虫害，进行判断。

1.5.1农业防治:

合理施肥、深耕细作、翻土、合理间作或套作、轮作倒茬。

1.5.2生物防治:

从药剂中选择性信息素进行诱集。

1.5.3物理防治:

选择黑光灯进行诱杀。

1.5.4化学防治:

辛硫磷、甲基异柳磷、二嗪农、敌百虫、速灭杀丁、林丹、艾氏剂、地虫磷、呋喃啉、乐斯本、硫双威、毒死蜱、氟氯菊酯，化学农药常用于土壤处理、药剂拌种、根部灌药、撒施毒土、地面施药、植株喷粉、毒土(饵)、涂抹茎干等来防治地下害虫。

1.6 蝼蛄:

控制人物观察此处虫害，进行判断，可危害小麦、玉米、棉花、蔬菜等多种作物，以成虫、若虫咬食刚播下的种子或发芽的种子，常造成缺苗现象。也能将嫩茎、根咬成乱麻状，导致幼苗发育不良或逐渐调枯而死。

1.6.1 农业防治:

利用黑光灯、白炽灯诱杀成虫。

1.6.2 药剂防治:

播种前，用50%辛硫磷乳油，按种子重量0.1%~0.2%拌种，堆闷12~24小时后播种。

2. 幼苗分枝期:

2.1 大豆胞囊线虫病:

控制人物观察此处虫害，进行判断。

大豆胞囊线虫病又称大豆根线虫病、萎黄病。主要发生在北方大豆产区，主要危害根部，在大豆主要苗期，其他时期均可受害。被害根很少或不结瘤，由于胞囊撑破根皮，根液外渗，导致次生土传根病加重或造成根腐。

2.1.1 农业防治:

选用抗病、耐病品种是目前防治大豆胞囊虫病最经济有效的措施，不同生态区应根据不同品种的抗病性及生育期进行选择。

2.1.2 化学防治:

结合土壤消毒药剂对其进行消毒，化学药剂防效最好的是阿维菌素30kg·hm⁻²，防治效果可以达到70%以上，高剂量种衣剂的防治效果也可达到60%以上。

2.1.3 生物防治:

对于大豆胞囊线虫病的生物防治是其研究的主要发展方向，国内诸多研究所已开展了针对胞囊分离菌的研究，并筛选出防治胞囊线虫的保根菌剂，其盆栽及田间试验的防治效果都较为明显。

2.2 霜霉病:

控制人物观察此处虫害，进行判断。

霜霉病主要危害大豆的幼苗、叶片、种子，其中种子发病率较高，使用患病。的种子进行播种，会让幼苗染病，患病后，第一片真叶会出在叶柄基部出现褪绿色病斑，随着病情扩展至整个叶片，叶片发黄，背面也会出现霉斑，这就是病菌的孢子囊。

2.2.1 综合防治:

对霜霉病免疫,各地可因地制宜地引种推广。同时要积极开展抗病资源和病菌生理小种的鉴定,进一步搞好抗病育种工作,精选种子和种子处理在无病田或轻病田留种的基础上,播前要注意精选种子,剔除病粒和进行药剂拌种。

2.2.2 农业防治:

收获后及时翻地、清除病残体和与禾本科等作物轮作等。

2.2.3 药剂防治

掌握发病始期及时喷药防治,可有效地控制病害的扩展蔓延。一般可用44%精甲霜灵.百菌清悬浮剂(菲格)500---750倍液、64%噁霜灵等。

2.3 大豆造桥虫:

2.3.1 物理防治:

诱杀成虫，从成虫始发期开始，用黑光灯诱杀。

2.3.2药剂防治:

在幼虫3龄以前,百株有幼虫50只时,用90%万灵可湿性粉剂4000倍液,或5%高效氯氰菊酯乳油2000倍液,均匀喷雾;也可每667平方米用2.5%敌百虫粉剂。

2.4大豆蚜虫:

2.4.1加强检验:

不同地区的病毒种类或株系有所不同。有些毁灭性的病毒病在我国尚未发现,为防止这些病害扩大蔓延,应加强检疫,对引进的种子应先隔离种植。

2.4.2农业防治:

选用抗病品种、播种无病种子、加强栽培管理。

2.4.3生物防治:

利用瓢虫、草蛉、食蚜蝇、小花蝽、烟蚜茧蜂、菜蚜茧蜂、蚜小蜂、蚜毒菌等控制蚜虫。

2.4.4物理防治:

利用银灰色膜避蚜和黄板诱杀。

2.5双斑萤叶甲:

2.5.1物理防治:

清除地里和路边的杂草,秋后深翻,消灭一定量的卵。大家应该做到群防群治,否则效果不好。

2.5.2化学防治:

用高氯吡虫啉房2000倍液在双斑萤叶甲高发期防治做到全田喷雾。也可以用破棉絮蘸200倍液的毒死蜱,每五十平米至一百平米放一个点,进行熏蒸,把蘸药的破棉絮放到玉米穗的上个叶鞘上,注意投放时带上橡胶手套,眼镜,活性炭的防毒口罩,做好防护,以免中毒。

2.6褐纹病:

大豆褐纹病有两个发病高峰期:第一个发病高峰期7月上旬此时低温多雨:第二个高峰期是八月末至9月初,这段时间温度下降快,降雨量大。

2.6.1综合防治:

选择适宜品种,根据当地种植条件及气候,选择合适的品种,虽然目前还没有高抗品种,但是可以选择抗病性表现较好的品种。

2.6.2栽培措施:

根据大豆的长势,进行合理的大田管理,科学施肥、合理灌溉,要实行3年以上的轮作。

2.6.3药剂防治:

病属于气流传播为主,多循环病害,在合理轮作和合理施肥的基础上,防治方法应以药剂防治为重点。在6月中旬喷药可控制前期叶部病害,在8月20-25日喷药可控制后期病害。

2.7根潜蝇:

根潜蝇成虫刺破和舐食大豆幼苗的子叶和真叶,取食处呈枯斑状。幼虫孵化后蛀入幼苗根部取食,为害主根的皮层和本质部,造成伤痕。植株根部受害表现为根系不发达,根变粗、变褐,皮层开裂或畸形增生,或生肿瘤。

2.7.1农业防治:

合理轮作;适时早播、施足基肥,适当增施P、K肥,培育壮苗,增加豆株的抗虫能力,尽可能避开成虫产卵和孵化盛期,能减轻为害。

2.7.2化学防治:

在成虫盛发期用80%敌敌畏乳油125g/667m或40%乐果乳油200g/667m²,混拌细砂20kg或浸玉米穗?S15kg,均匀撒在地内。

3.开花结荚阶段:

3.1菌核病:

大豆菌核病主要为害成株大豆，茎秆变褐枯死，其典型症状茎部发生褐色病斑，上生白色棉絮状菌丝体及白色颗粒状物，后变黑色成为菌核，病株枯死后呈灰白色，茎中空皮层往往成麻丝状，病株外部的菌核极易脱落。

3.1.1农业防治:

种子播种要过筛，精选种子，清除混杂在种子间的菌核。发病严重的地块，实行秋季深翻，将落入田间的菌核埋入土壤深层，使病株残体腐烂死亡。实行与非寄主作物实行3年以上轮作。选择优良、早熟、抗病的品种。

3.1.2药物防治:

44%菌核净可湿性粉剂800~1200倍液喷雾或50%速克灵可湿剂2000倍液，于菌核发病初期叶面喷雾，隔7天再补喷1次，子囊盘萌发盛期，可喷施44%菌核净可湿性粉剂1000倍液喷雾。

3.2草地螟:

3.2.1农业防治:

秋耕深翻，春季浅耕灭茬，可破坏越冬幼虫土茧，增加其死亡率;结合中耕除草，及时清除田间、地埂、道边等地灰菜、刺蓟等杂草，可灭卵，减少幼虫发生;发生期间，在作物田边挖沟、撒药带阻止幼虫大量迁移至农田为害。

3.2.2人工防治:

在成虫盛发期，组织群众用三角形捕虫网，网底贴地迎风捕杀成蛾;或用树枝、扫帚等进行围攻捕打，把蛾子集中销毁。

3.2.3药剂防治:

幼虫大发生时，用80%敌敌畏乳油或4.5%高效氯氰菊酯1500倍液或2.5%敌杀死乳油3000倍液(每667米²215毫升)或用25%氰戊菊酯,辛硫磷乳油1500~2000倍液等喷雾防治。

3.3病毒病:

3.3.1农业防治:

选用抗病品种、播种无病种子、要建立无病留种田或在无病株上采种，播前严格选粒，清除褐斑粒，加强栽培管理。适期早播，中耕除草，加强肥水管理，及早拔除田间病株，可结合当地情况及病毒种类，选用抗病丰产良种。

3.3.2生物防治:

利用瓢虫、草蛉、食蚜蝇、小花蝽、烟蚜茧蜂、菜蚜茧蜂、蚜小蜂、蚜毒菌等控制蚜虫。

3.3.3药剂防治:

35%卵虫净乳油1000~1500倍液、20%好年冬乳油800倍液、50%抗蚜威(辟蚜雾)可湿性粉剂1500倍液、5%增效抗蚜威液剂2000倍液、2.5%天王星乳油3000倍液。

3.3.4物理防治:

利用银灰色膜避蚜和黄板诱杀。

3.4灰斑病:

子叶上病斑圆形、半圆形或椭圆形，深褐色，略凹陷。叶片上病斑多为圆形、椭圆形或不规则形，病斑中央灰白色，周围红褐色，与健部分界清晰，这是区分灰斑病与其他叶部病害的主要特征。种粒上病斑圆形至不规则形，中央灰色，边缘红褐色，形成蛙眼。

3.4.1农业防治:

选择抗病品种，但要注意在一个地区连续种植一个抗病品种之后，由于品种选择压力作用，会引起生理小种变化，而使抗病品种丧失抗性，因此要几个品种交替使用，延长品种的使用年限。

3.4.2药物防治:

选择40%多菌灵胶悬剂100克/亩加水稀释成1000倍喷雾;或50%多菌可湿性粉或70%甲基托布津100~150克/亩加水稀释成1000倍液。

4.结荚鼓粒期:

4.1食心虫:

成虫体长5~6毫米,翅展12~14毫米。黄褐至暗褐色,前翅外缘近顶角处稍向内凹,沿前缘有10条左右黑紫色与黄褐色纹相间,外缘内侧中央银灰色,有3条纵列紫褐色点。雌蛾腹末较尖,雄蛾腹末较钝。卵长约0.5毫米,椭圆形,稍扁平,初产时呈白色后转为橙黄色,孵化前变为紫黑色。幼虫共4龄,初孵幼虫黄白色,渐变橙黄色,老熟时变为红色,腹足趾钩单序全环。蛹长7.5~9毫米,纺锤形。

4.1.1农业防治:

远距离轮作。大豆食心虫属于单食性害虫,只为害大豆,成虫飞翔能力又很弱不能远距离飞翔,所以,实行远距离轮作可减轻其为害:深翻土壤。在大豆收获后,应及时秋翻,增加越冬幼虫的死亡率。

4.1.2药剂防治:

选择2.5%功夫乳油15~20毫升:或用2.5%敌杀死乳油。

4.2细菌性斑点病:

细菌性斑点病为害幼苗、叶片、叶柄、茎及豆荚。幼苗染病子叶生半圆形或近圆形褐色斑。叶片染病初生褪绿不规则形小斑点,水渍状,扩大后呈多角形或不规则形,大小约3~4mm,病斑中间深褐色至黑褐色,外围具一卷窄的褪绿晕环,病斑融合后成枯死斑块。茎部染病初呈暗褐色水渍状长条形,扩展后为不规则状,稍凹陷。荚和豆粒染病生暗褐色条斑。

4.2.1农业防治:

在秋季收获后,深翻地,清除田间寄主残株,并与禾本科作物实行3年以上轮作。

4.2.2化学防治:

大豆种植在播种前用种子重量0.3%的50%福美双拌种,也可用1克农用链霉素加水5~10千克浸种30~60分钟,晾干后播种,在大豆发病初期及时喷施药剂防治,药剂可用:72.2%普力克水溶性液剂1000倍液,或77%可杀得可湿性粉剂1000倍液,或47%加瑞农可湿性粉剂800倍液。间隔7~10天喷施一次,需喷3~4次。

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 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	黑政采计划[2024]23469
2	项目编号	[230001]HTXXM[CS]20240010
3	项目名称	智慧农业生产与经营专业群植物冠层分析仪及软件（2024双高省财）
4	包组情况	共2包
5	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留 采购包2：面向中小企业，采购包专门预留
6	采购资金预算金额	790,000.00
7	采购方式	竞争性磋商
8	开标方式	不见面开标
9	评标方式	现场网上评标
10	评标办法	合同包1（植物冠层分析仪）：综合评分法 合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）：综合评分法
11	报价形式	合同包1（植物冠层分析仪）：总价 合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）：总价
12	现场踏勘	否
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见采购公告
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	投标文件要求	（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）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标供应商须开标现场递交非加密电子版响应文件U盘（或光盘）0份。 （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	采购包1： 3家 采购包2： 3家
18	中标供应商确定	采购人授权磋商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 采购机构代理服务收费标准：参照国家发展和改革委员会发改价格【2011】534号文件、计价格[2002]1980号文件和（发改办价格[2003]857号）文件的规定，由中标人向采购代理机构支付。支付方式：电汇、现金。

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>植物冠层分析仪：保证金人民币：4,000.00元整。</p> <p>智慧农业生产与经营专业群软件：保证金人民币：11,800.00元整。</p> <p>开户单位：黑龙江鸿泰翔工程咨询有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行股份有限公司牡丹江融汇支行</p> <p>银行账号：0903021809200082028</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. 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CA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>投标保证金缴纳须知：， 供应商信用评价等级为A级的，可按应收额度的50%缴纳投标保证金。</p> <p>核验保证金须知：， 供应商信用评价等级为A级的，按应收额度的50%核验，如供应商信用评价等于不实，按未缴纳保证金处理。</p>

26	项目兼投兼中规则	兼投不兼中：本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，每包组推荐两名中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。
----	----------	---

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

无论磋商过程中的作法和结果如何，参加磋商的供应商须自行承担所有与参加磋商有关的全部费用。

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

响应文件应按照磋商文件第六章“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

（一）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。

（二）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) 磋商报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及磋商结束后的最后报价，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采用替代标准或型号，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，必须由磋商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) 任意一条不满足磋商文件★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“竞争性磋商文件技术要求”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；

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。

6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

(一) 非★条款有重大偏离经磋商小组专家认定无法满足竞争性磋商文件需求的；

(二) 未按竞争性磋商文件规定要求签字、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磋商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) 磋商小组认为，排在前面的入围候选供应商的报价明显不合理或者低于成本，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料，否则，磋商小组可以取消该供应商的成交候选资格，按顺序由排在后面的成交候选供应商递补；

(十二) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；

(十三) 磋商小组在磋商过程中，应以供应商提供的响应文件为磋商依据，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) 成交人在磋商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. 竞争性磋商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，政府采购代理机构不予受理：

- 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：

- 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 磋商及评审方法

一.磋商评审要求

1、评审方法

综合评分法，响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选人的评审方法。（最低报价不是成交的唯一依据。）

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，以磋商文件和响应文件为评审的基本依据，并按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由磋商小组负责，并按磋商文件的规定办法进行评审。

3、磋商小组

3.1 磋商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磋商小组成员总数的2/3。

3.2 磋商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 磋商小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别磋商；

（3）对响应文件进行比较和评价；

（4）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；

（5）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；

（6）法律法规规定的其他职责。

4、澄清

磋商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。供应商的澄清、说明或者更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。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。

4.1 磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 磋商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、符合性审查和磋商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磋商采购活动，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磋商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) 在采购过程中符合磋商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、法规以及磋商文件规定其他情形。

9、定标

磋商小组按照磋商文件确定的评审方法、步骤、标准，对响应文件进行评审。评审结束后，对供应商的评审名次进行排序，确定成交供应商或者推荐成交候选人。

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为小、微企业）。

合同包1（植物冠层分析仪）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
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（智慧农业生产与经营专业群软件）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
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。磋商小组依据法律法规和竞争性磋商文件规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定供应商是否具备入围资格。如供应商不具备入围资格，应书面告知未入围的供应原因并要求其签字确认收到告知书。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商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.磋商

(1) 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(2) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商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，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时、同时通知所有参加磋商的供应商

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商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

磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。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，可以根据磋商情况退出磋商。

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.综合评分（详见后附表三详细表）

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（得分四舍五入保留两位小数）。

6.汇总、排序

评审结果按评审后总得分由高到低顺序排列。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐，以上均相同的由采购人确定。

四.确定成交供应商

(一) 磋商小组依据磋商方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加磋商的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由磋商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) 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件、磋商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、合同履约及验收进行监督检查。

六.履约金

合同包1（植物冠层分析仪）：本合同包不收取

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）：本合同包不收取

七.付款及验收

合同包1（植物冠层分析仪）

付款方式	1期: 100%，项目验收合格后一次性付清
验收要求	1期: 货物安装调试完成7日内，采购人组织使用人、审计、财务、资产部门，按照相关行业标准验收

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）

付款方式	1期: 100%，项目验收合格后一次性付清
验收要求	1期: 货物安装调试完成7日内，采购人组织使用人、审计、财务、资产部门，按照相关行业标准验收

表一资格性审查表:

合同包1（植物冠层分析仪）

（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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）

（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。	承诺内容及格式自拟。非事业单位或社会团体可不提供。（供应商或自然人CA签章）
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定代表人参加投标的不提供）
促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）

（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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）

（五）承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府采购服务管理办法》（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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定代表人参加投标的不提供）
促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业

表二符合性审查表：

合同包1（植物冠层分析仪）

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或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。（采购文件编辑人员注意事项：货物类政府采购项目必须提供所投产品规格型号并作为符合性审查条件的要求，服务和工程类政府采购项目不能要求提供规格型号，货物类项目要求供应商所投产品规格型号需自行编辑本条内容）
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。

合同包2（智慧农业生产与经营专业群软件）

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或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。（采购文件编辑人员注意事项：货物类政府采购项目必须提供所投产品规格型号并作为符合性审查条件的要求，服务和工程类政府采购项目不能要求提供规格型号，货物类项目要求供应商所投产品规格型号需自行编辑本条内容）
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。

表三详细评审表：

植物冠层分析仪

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分40.0分 商务部分30.0分 报价得分30.0分	
技术部分	技术内容 (40.0分)	1、满足技术需求文件中货物类产品技术指标的全部技术指标得40分；2、“★”号条款为关键技术指标，“★”号条款均必须满足，否则投标无效；3、一般技术条款有1项不满足，扣3分，扣完为止。
商务部分	项目服务方案 (15.0分)	根据本项目特点，供应商提供项目供货方案，包含：1.项目组织方案、2.质量保障方案、3.运输方案、4.货物验收方案、5.安装调试方案。每项方案全面详细得3分；每项方案存在壹处缺陷得2.5分；每项方案存在贰处缺陷得2分；每项方案存在叁处缺陷得1.5分；每项方案存在肆处缺陷得1分；每项方案存在伍处缺陷得0.5分；每项方案存在陆处缺陷（含陆处）以上的及无方案或缺项的得0分；（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、与本项目无关内容、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、逻辑漏洞、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失不全、套用其他方案、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况）。
	服务承诺 (7.5分)	1、根据本项目特点，投标供应商承诺在2小时内到达用户单位维修的得7.5分；承诺在2—4小时内到达用户单位维修的得3分；4小时及以上到达的不得分。须提供承诺函及执行承诺可行性措施。不提供不得分。（承诺书格式自拟）满分7.5分。
	售后服务方案 (7.5分)	2、根据本项目特点，提供售后服务方案，内容包括：（1）供需对接。（2）人员配备。（3）解决问题的方式方法及能力。（4）应急预案。（5）培训措施。每项方案全面详细得1.5分；每项方案存在壹处缺陷得1分；每项方案存在贰处缺陷得0.5分；每项方案存在叁处缺陷（含叁处）以上的及无方案或缺项的得0分；（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、与本项目无关内容、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、逻辑漏洞、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失不全、套用其他方案、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况）。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

智慧农业生产与经营专业群软件

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分40.0分 商务部分30.0分 报价得分30.0分	

技术部分	技术内容 (40.0分)	1、满足技术需求文件中货物类产品技术指标的全部技术指标得40分；2、“★”号条款为关键技术指标，“★”号条款均必须满足，否则投标无效；3、一般技术条款有1项不满足，扣3分，扣完为止。
商务部分	项目服务方案 (15.0分)	根据本项目特点，供应商提供项目供货方案，包含：1.项目组织方案、2.质量保障方案、3.运输方案、4.货物验收方案、5.安装调试方案。每项方案全面详细得3分；每项方案存在壹处缺陷得2.5分；每项方案存在贰处缺陷得2分；每项方案存在叁处缺陷得1.5分；每项方案存在肆处缺陷得1分；每项方案存在伍处缺陷得0.5分；每项方案存在陆处缺陷（含陆处）以上的及无方案或缺项的得0分；（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、与本项目无关内容、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、逻辑漏洞、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失不全、套用其他方案、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况）。
	服务承诺 (7.5分)	1、根据本项目特点，投标供应商承诺在2小时内到达用户单位维修的得7.5分；承诺在2—4小时内到达用户单位维修的得3分；4小时及以上到达的不得分。须提供承诺函及执行承诺可行性措施。不提供不得分。（承诺书格式自拟）满分7.5分。
	售后服务方案 (7.5分)	2、根据本项目特点，提供售后服务方案，内容包括：（1）供需对接。（2）人员配备。（3）解决问题的方式方法及能力。（4）应急预案。（5）培训措施。每项方案全面详细得1.5分；每项方案存在壹处缺陷得1分；每项方案存在贰处缺陷得0.5分；每项方案存在叁处缺陷（含叁处）以上的及无方案或缺项的得0分；（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、与本项目无关内容、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、逻辑漏洞、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失不全、套用其他方案、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况）。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

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)
签订地点

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，更换不及时的按逾期交货处罚；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》是参加竞争性磋商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： 智慧农业生产与经营专业群植物冠层分析仪及软件（2024双高省财）

项目编号： [230001]HTXXM[CS]20240010

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

磋商日期：

二、首轮报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商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。

三、分项报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商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。

四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：智慧农业生产与经营专业群植物冠层分析仪及软件（2024双高省财）

项目编号：[230001]HTXXM[CS]20240010

（第 包）

序号	服务名称	磋商文件的服务需求	响应文件响应情况	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) 竞争性磋商, 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

九、残疾人福利性单位声明函

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 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。

残疾人福利性单位（盖章）：

日期： 年 月 日

十、投标人关联单位的说明

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：

- （1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；
- （2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

十一、资格承诺函

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函 （模板）

我方作为政府采购供应商，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）供应商类型为企业的，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）供应商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）供应商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） 供应商类型为自然人的，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”(供应商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)

供应商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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，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，属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形，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。

附件: 缴纳社会保障资金的证明材料清单

承诺人(供应商或自然人CA签章):

年 月 日

附件

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。

- 1.基本养老保险缴纳证明或基本养老保险缴费清单。
- 2.基本医疗保险缴纳证明或基本医疗保险缴费清单。
- 3.工伤保险缴纳证明或工伤保险缴费清单。
- 4.失业保险缴纳证明或失业保险缴费清单。
- 5.生育保险缴纳证明或生育保险缴费清单。

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。