

# 内蒙古天酬招标有限责任公司

## 公开招标文件

学、林学设备采购

项目名称：内蒙古农业大学采购一流本科专业建设项目-动物科学、农学、园艺

项目编号：NMGZCS-G-H-210354

2021年07月

## 第一章 投标邀请

内蒙古天酬招标有限责任公司受内蒙古农业大学委托，采用公开招标方式组织采购一流本科专业建设项目-动物科学、农学、园艺学、林学设备采购。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：一流本科专业建设项目-动物科学、农学、园艺学、林学设备采购

批准文件编号：项目流水号[2021]06056号

招标文件编号：NMGZCS-G-H-210354

#### 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	微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等	详见招标文件	490,800.00
2	自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等	详见招标文件	250,000.00
3	羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等	详见招标文件	250,000.00
4	自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等	详见招标文件	200,000.00
5	叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等	详见招标文件	1,000,000.00
6	人工气候箱、通风柜、紫外可见光分光光度计等	详见招标文件	322,180.00
7	超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等	详见招标文件	902,000.00
8	园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等	详见招标文件	964,000.00

### 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：

合同包1（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）：无

合同包2（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）：无

合同包3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）：无

合同包4（自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等）：无

合同包5（叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等）：无

合同包6（人工气候箱、通风柜、紫外可见光分光光度计等）：无

合同包7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）：无

合同包8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）：无

### 三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的期限：详见招标公告；

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：投标人可从内蒙古自治区政府采购网查阅采购信息、预览招标文件。登录内蒙古自治区政府采购网获取招标文件。

#### 其他要求：

本招标项目采用电子开标（网上开标）、电子评标（网上评标）。请使用投标客户端按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件。

### 四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 无 元人民币。

### 五.递交投标（响应）文件截止时间、开标时间及地点

递交投标（响应）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

#### 六.联系方式

采购代理机构名称：内蒙古天酬招标有限责任公司  
地址：呼和浩特市赛罕区绿地腾飞大厦B座502室  
邮政编码：010010  
联系人：黄晓敏  
联系电话：0471-3480801  
账户名称：系统自动生成的缴交账户名称  
开户行：详见投标人须知  
账号：详见投标人须知  
采购单位名称：内蒙古农业大学  
地址：呼和浩特市昭乌达路306号  
邮政编码：  
联系人：王老师  
联系电话：0471-4310714

内蒙古天酬招标有限责任公司

## 第二章 投标人须知

### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共8包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	现场网上开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标办法	合同包1（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）：综合评分法 合同包2（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）：综合评分法 合同包3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）：综合评分法 合同包4（自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等）：综合评分法 合同包5（叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等）：综合评分法 合同包6（人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等）：综合评分法 合同包7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）：综合评分法 合同包8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）：综合评分法
6	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
7	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
8	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内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）非加密的电子投标文件U盘（或光盘）1份（开标现场递交） （3）纸质投标文件正本1份，副本0份，副本可以是正本签字盖章后的复印件(开标现场递交)。
10	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。
11	备选方案	不允许
12	联合体投标	包1：不接受 包2：不接受 包3：不接受 包4：不接受 包5：不接受 包6：不接受 包7：不接受 包8：不接受
13	采购机构代理费用	收取

14	代理费用收取方式	向中标/成交供应商收取
15	投标保证金	<p>本招标项目采用“虚拟子账户”方式收退投标保证金，请投标人按照本招标文件的相关要求进行缴纳。</p> <p>同时，本项目允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。选择非“虚拟子账户”进行保证金缴纳的，投标人应当在投标文件中附相关证明材料，同时在开标现场提供证明材料原件。</p> <p>备注：若本项目采用远程不见面开标，请将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中。</p> <p>微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：系统自动生成的缴交账户名称。</p> <p>开户银行：投标人在内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台获取招标文件后，根据其提示自行选择要缴纳的投标保证金银行。</p> <p>银行账号：内蒙古自治区政府采购网根据投标人选择的投标保证金银行，以合同包为单位，自动生成投标人所投合同包的缴纳银行账号（即多个合同包将对应生成多个缴纳账号）。投标人应按照所投合同包的投标保证金要求，缴纳相应的投标保证金。</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。</p> <p>2、投标人在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（招标编号：***、合同包：***）的投标保证金”。</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“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”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0471-8936878。</p> <p><b>网上开标（投标人需到开标现场）：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目采用电子开标（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，改为非加密电子投标文件开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对加密电子投标文件进行评审，如在评标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子评标时，改为非加密电子投标文件评标。</li> <li>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，成功上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台的最终版指定格式电子投标文件。</li> <li>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，供投标人刻录使用。<b>U盘（或光盘）</b>由投标人自行刻录、存储，投标人必须保证电子存储设备能够正常读取。<b>U盘（或光盘）</b>表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。</li> <li>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地点参加开标。开标时，投标人应当使用 <b>CA</b> 锁在招标文件规定的时间内完成投标文件在线解密。</li> <li>5. 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、采购代理机构应当拒收。 <ul style="list-style-type: none"> <li>（1） 投标人代表未按招标文件要求参加开标会的或开标现场未携带<b>CA</b>锁的；</li> <li>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</li> <li>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</li> <li>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的；</li> <li>（5） 开标现场无法使用系统进行电子开评标时，投标人未按招标文件要求提供非加密电子版投标文件的。</li> </ul> </li> </ol> <p>本招标项目的投标人必须在开标时间开始后完成所投全部标段的电子投标文件在线解密。投标人必须保证在规定时间内完成全部标段的电子投标文件解密。</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（<b>CA</b>）进行签字、加盖公章。</p> <p>说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。</p>
18	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”下载。</p>
19	是否专门面向中小企业采购	<p>合同包1（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）：是</p> <p>合同包2（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）：是</p> <p>合同包3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）：是</p> <p>合同包4（自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等）：是</p> <p>合同包5（叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等）：是</p> <p>合同包6（人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等）：是</p> <p>合同包7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）：是</p> <p>合同包8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）：是</p>

20	有效供应商家数	<p><b>包1：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p><b>包2：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p><b>包3：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p><b>包4：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p><b>包5：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p><b>包6：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p><b>包7：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p><b>包8：3</b></p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p>
21	报价形式	<p>合同包1（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）:总价</p> <p>合同包2（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）:总价</p> <p>合同包3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）:总价</p> <p>合同包4（自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等）:总价</p> <p>合同包5（叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等）:总价</p> <p>合同包6（人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等）:总价</p> <p>合同包7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）:总价</p> <p>合同包8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）:总价</p>



22	其他	
23	项目兼头兼中 规则	兼投兼中：本项目兼投兼中。

## 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：

投标人须在内蒙古自治区政府采购网（<http://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）投标人库填写相关信息后方可进行网上投标操作。所需资料及办理流程请登录“内蒙古自治区政府采购网”进行查询。

登录内蒙古自治区政府采购网门户网站（<http://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）页面，点击“政府采购云平台”，输入登录“账号”、“密码”、“验证码”；登录完成点击右边“执行交易”进入网上投标页面，点击“应标”二级菜单“项目投标”从待投标列表中选择投标项目，进入投标页面选择右侧对应的，要投标的包号填写“联系人”、“联系人联系号码”等信息点击“确认投标”按钮。

通过内蒙古自治区政府采购网（<http://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）获取所投项目招标文件，并按照本招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

同时，满足本招标文件关于投标的其他要求后，方可完成投标。

1.2缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3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内蒙古天酬招标有限责任公司。

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

无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

## 四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，在“内蒙古自治区政府采购网”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，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

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。

### 5.投标有效期

5.1 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。

5.2 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。

### 6.投标保证金

#### 6.1 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。

#### 6.2 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）未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

（3）中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

#### 6.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）中标后，无正当理由放弃中标资格；

（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；

（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。

### 7.投标文件的修改和撤回

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。

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。

### 8.投标文件的递交

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。

## 9.样品（演示）

9.1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。

9.2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）。

9.3评标结束后，中标人与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标人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：

1.4.1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。

1.4.2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。

1.4.3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（详见第六章）

### 3.结果公告

中标人确定后，采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为 1 个工作日。

项目废标后，采购代理机构将在内蒙古自治区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，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标投标人具有同等法律效力。

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

## 七.询问、质疑与投诉

### 1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

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投标人认为招标文件、采购过程和中标、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到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人应当在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (一) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑项目的名称、编号；
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 必要的法律依据；
- (六) 提出质疑的日期。

注：对招标文件质疑的，还需提供已依法获取其可质疑的招标文件的证明材料（在投标人系统中自行截图）。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以授权代表进行质疑，且应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

**2.5** 投标人在提出质疑时，请严格按照相关法律法规及质疑函范本要求提出和制作，否则，自行承担相关不利后果。

对捏造事实，提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行恶意质疑的，一经查实，将上报监督部门，并给以相应处罚。

**2.6** 接收质疑函的方式：为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购人或采购代理机构，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**

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。

投标人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人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

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。

1.2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。

1.3采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。

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

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4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。

1.5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。

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

中标人在供货、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：

#### 一、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

二、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。

#### 三、合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

#### 四、付款方式及时间

\*\*\*（见招标文件第四章）

#### 五、交货安装

交货时间：

交货地点：

#### 六、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。

#### 七、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。

#### 八、运输要求

（一）运输方式及线路：

（二）运输及相关费用由乙方承担。

#### 九、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。

#### 十、验收

(一) 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。

(二) 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谈判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。

(三) 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,

十一、售后服务

(一) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判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。

(二) 其他售后服务内容: (投标文件售后承诺等)

十二、违约条款

(一) 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。

(二) 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。

十三、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。

十四、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成可以采用下列方式解决:

(一) 提交 仲裁委员会仲裁。

(二) 向 人民法院起诉。

十五、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。

十六、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：

本项目为内蒙古农业大学一流本科专业建设项目-动物科学、农学、园艺学、林学设备采购，共分为8个包。质保期要求自项目验收合格之日起不少于壹年，如采购需求及技术要求中另有规定，从其规定。供应商所报货物价格中应包含货物包装、运输、安装调试费及税费等完成本项目所需的一切费用，不得再单独列项。

合同包1（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）

##### 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	按采购人要求
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%，供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题30日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。
履约保证金	收取比例：10%，说明：供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题30日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。
其他	开标要求：（1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的CA锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和word格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。

##### 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）	中小企业采购 预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	64,500.00	64,500.00	是	其他未列 明行业	详见附表 一
2		教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	426,300.00	426,300.00	是	其他未列 明行业	详见附表 二

附表一：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		<b>1包核心产品：</b>				
		编号	采购货物 名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
						（一）、功能特点： 仪器采用微波非脉冲连续自动变频控制，延长了仪器的使用寿命和电磁波的均匀性，腔体采用66L大容积316L不锈钢腔体材料特制而成，自锁式缓冲防爆炉门，当反应异常时，缓冲结构确保操作人员人

	1	微波消解仪	1	台	<p>身安全和炉门结构完整无损，炉门和腔体结合紧密，微波泄漏符合国家标准。仪器采用温、压双控系统对消解实验的压力和温度进行控制，实时显示。360°同向连续旋转，微波均匀，保证各个样品微波环境相同，提高实验结果的一致性。当罐内的压力超过设定的保护值时，微波会自动停止加热。安全防爆膜具有双保险功能。</p> <p>(二)、技术参数：</p> <p>1、主机参数</p> <p>1.1 电源要求：220 VAC 50 Hz 15A；</p> <p>1.2 微波源：双磁控管，专业微波源，工业级微波电源、区别家用微波炉的电源，10年不坏。</p> <p>1.3 微波输出功率：0~1800W；</p> <p>1.4 微波输出特性：微波非脉冲连续自动变频控制，0~100%自动输出；</p> <p>1.5 微波均匀性：垂直双向波导设计，三维输出技术，匹配谐波功频实现了高度的场均匀性；</p> <p>1.6 微波腔体：66L，316级全不锈钢腔体，6层防腐耐高温特氟隆涂层；</p> <p>1.7 自锁式缓冲防爆炉门，在危险出现时能自动提前释放横向压力冲击，确保操作人员人身安全和炉门结构完整无损；</p> <p>1.8 排风和冷却系统：炉腔配备大功率排风系统，各种反应可在通风，安全和易于观察的环境下长时间连续进行。炉腔通风采用耐酸蚀，大风量离心式风机，排风量不小于5m<sup>3</sup>/min；炉腔内具有风冷功能，持续为反应罐降温，温度和压力实时显示。</p> <p>1.9 转盘设计：360°同方向连续旋转，微波均匀，保证各个样品微波环境相同，提高实验结果的一致性，区别往返旋转带来的配件损坏。</p> <p>▲1.10控制方式：西门子PLC，10年不坏控制部分，触摸屏设计，8寸TFT-LED（800X480彩）大屏幕显示，远距离直读反应进程，实时显示密闭反应罐温度、压力，并可实时显示温压曲线；</p> <p>1.11操作语言：中文简体</p> <p>1.12 自动保护功能：具有故障自检系统；当控温和控压中某一系统失灵时，仪器会自动切断微波发射，并且报警；</p> <p>2、控制系统参数</p> <p>▲2.1 温度控制系统：采用非接触控温方式，控温精准无误差，使用高精度长波红外传感器；实时检测控制并显示微波消解反应罐内的温度和曲线；</p> <p>2.2 温度控制范围：0~350℃；控温精度：±0.5℃</p>	
--	---	-------	---	---	---	--



				<p>；实际使用温度300℃以下。</p> <p>2.3 控温能力：速率升温功能。</p> <p>2.4 压力控制系统：采用非接触式控压方式，控压精准无误差，是沿袭100年技术成熟的控压方式。实时检测控制并显示微波消解反应罐内的压力和曲线；</p> <p>2.5 压力控制范围：范围：0~15MPa，</p> <p>2.6压力保护：超压自动调整/停止微波发射并自动报警；</p> <p>3、反应罐参数</p> <p>3.1 最高温度≥350℃，最高压力≥1500psi；使用温度300℃以下。</p> <p>3.2 内罐材质：聚四氟材料；</p> <p>3.3 防爆外套管材质：PEEK宇航材料；</p> <p>▲3.4 内罐反应容积：70ml</p> <p>▲3.5 高压消解罐批处理量≥6个样品/批，可以升级40位。</p> <p>4、配置清单：主机1台；温度传感器1支；转盘支架1个；PEEK外罐（含主罐一套）6套；聚四氟乙烯内罐(含主罐一套)6套；12孔石墨赶酸消解仪1台；说明书1本</p>
<p>说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。</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：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求													
		<b>1包其余设备：</b>													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>采购货物名称</th> <th>数量</th> <th>单位</th> <th>规格、主要技术参数及技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求					
编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求											

1	冷却循环水	2	台	<p>1、循环方式：密闭式循环</p> <p>▲2、温度调节范围：室温-20℃</p> <p>3、温度调节精度：≤1℃</p> <p>▲4、冷却能力：≥450W R404A环保型冷媒</p> <p>▲5、外部循环能力：最大流量≥9L/min最大扬程≥4m</p> <p>6、温度控制方式：冷冻机ON-OFF控制</p> <p>7、温度设定、显示：触摸式按键输入、液晶显示</p> <p>8、安全机能：漏电保护、电流过载保护、冷冻机过载保护器、自身诊断机能（冷冻机过载运转、停电报警、传感器异常）、循环泵热保护装置</p> <p>9、外部输入、输出：记录仪输出端口、报警输出端口</p> <p>10、冷却盘管：铜镀镍</p> <p>11、外部循环接口：一触式接嘴10mm</p> <p>12、水槽容量：≥3.2L</p> <p>13、水槽材质：SUS 304</p>
2	消煮炉（含排废系统+配套消化管）	2	台	<p>▲1消化能力：≥20个样品；</p> <p>2 加热方式：采用红外一体式加热及高纯石墨传导；</p> <p>▲3 控温方式：PID 控温；嵌入式软件控温技术；</p> <p>▲4可存储：要求可存贮10组以上消解方法；</p> <p>5 控温范围:室温+5℃~450℃（从室温到400℃≤25分钟）；</p> <p>6 升温计时方式：消解开始计时或达至设定温度计时两种可选；</p> <p>7 显示系统：约4寸真彩液晶显示屏；</p> <p>8 隔热方式：风道隔热；</p> <p>9 控温精度：±1℃；</p> <p>10 消化管容量：300ml（满容量水，20℃）</p> <p>11、配置：20位消煮炉1台，排废系统1台，消化管30个。</p>
3	马弗炉	2	台	<p>▲1、最高温度（℃）：1000</p> <p>3、PID智能控温仪表</p> <p>▲4、容积(L)：7L</p> <p>5、炉膛尺寸W×D×H（mm）：约200×300×120</p> <p>6、外形尺寸W×D×H（mm）：520×650×660</p> <p>7、电源：220V/50HZ</p> <p>8、功率：4KW</p> <p>2. 达到最高温度时用时（min）：50或以下</p>

4	烘箱	3	台	<p>1、控温范围：RT+10~200℃</p> <p>▲2、恒温波动度：±1.0℃</p> <p>3、输入功率：约1500W</p> <p>▲4、容积：80L</p> <p>5、内胆材质：镜面不锈钢</p> <p>▲6、内胆尺寸（mm）W×D×H:约450×400×450</p> <p>▲7、载物托架（标配）：2块</p>
5	烘箱	4	台	<p>1、控温范围：RT+10~200℃</p> <p>▲2、恒温波动度：±1.0℃</p> <p>3、输入功率：约2400W</p> <p>▲4、容积：220L</p> <p>5、内胆材质：镜面不锈钢</p> <p>▲6、内胆尺寸（mm）W×D×H:约600×500×750</p> <p>▲7、载物托架（标配）：2块</p>
6	百分之一天平	2	台	<p>1、最大称量范围 620 g</p> <p>2、线性 0.02 g</p> <p>3、重复性 0.01 g</p> <p>4、校准 按键触发的外置砝码校准</p>
7	冰箱	2	台	<p>1、总容积(L)：≥400L</p> <p>2、产品尺寸(宽×高×深)mm：700×1900×675</p>
8	冰柜	2	台	<p>1、总容积(L)：≥400L</p> <p>2、产品尺寸(宽×高×深)mm：1410×715×905</p>
9	超声波清洗仪	2	台	<p>1、内槽长·宽·高：500×300×200(mm) L/W/H</p> <p>2、容量：30L</p> <p>3、频率：0-40KHz</p> <p>4、功率：840W</p> <p>5、时间可调：1-600min</p> <p>6、排水：有</p> <p>7、网架：有</p> <p>8、降音盖：有</p>
10	不锈钢储存柜	8	组	<p>1、产品尺寸（长×宽×高）：180×90×40cm</p> <p>2、门：十八个（带锁）</p> <p>3、材质：0.6mm不锈钢</p>

11	冷藏柜	1	台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、款式：卧式</li> <li>2、开门方式：顶开门</li> <li>3、容积：≥630L</li> <li>4、额定电压：220V</li> <li>5、额定频率：50Hz</li> <li>6、压缩机：定频</li> <li>7、制冷方式：直冷</li> <li>8、温度范围：10℃到-20℃</li> </ul>
12	冰箱	1	台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、箱门结构：三门</li> <li>2、总容积：≥235L</li> <li>3、冷藏室容积：≥131L</li> <li>4、冷冻室容积：≥71L</li> <li>5、变温室容积：≥33L</li> <li>6、额定电压：220V</li> <li>7、额定频率：50Hz</li> <li>8、压缩机：变频</li> <li>9、制冷方式：风冷</li> </ul>

13	酸碱药品柜	3	台 <p>1、规格尺寸：<math>\geq H1650 \times W1090 \times D460mm</math></p> <p>2、门型：双开门</p> <p>3、锁具：挂锁，双锁配置</p> <p>4、层板：2块PP可调层板一体注塑成型</p> <p>5、颜色：瓷白</p> <p>6、备有安全防腐双锁，加强管制药品。</p> <p>7、柜体材质：采用8mm厚瓷白色PP聚丙烯原料板制作，门框一体折弯成型，表面无焊缝，内置四根加强型PP立柱折弯一次成型，无缝焊接固定，结构坚固结实，承重性能优异；</p> <p>▲8、层板：一次成型注塑式层板，底部有网状加强筋，总宽度达50mm，内部包有钢管，承重量达100KG，整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间，四周立边可获得一定程度防溢效果。</p> <p>9、门板：采用15mm厚PP聚丙烯原料板制作，无缝式焊接，5mm厚PVC透明视窗。</p> <p>10、绞链：塑胶射出一体成型，抗腐蚀性佳。</p> <p>11、把手：塑胶射出一体成型，抗腐蚀性佳。</p> <p>12、配MSDS资料盒一个，用于存放相关信息资料。材质为聚丙烯。板材厚度 1.0mm，为了防止外部液体进入，采用整体结构一体注塑成型，结构采用整体开放式打开。局部设计加强筋大大加强了牢固性和稳定性。</p> <p>13、底部配PP一体成型防腐漏液托盘，漏液槽内置3cm高漏液活动孔板，便于取出、清洗漏液孔板。</p> <p>14、安全设计：为防止药品柜震动或药品碰撞而倾倒，防护板随物品加以固定之安全设计，以防物品倾倒而破裂。</p> <p>15、柜门贴有醒目的“腐蚀性”警示标识，显而易见。</p> <p>16、生产厂家提供欧盟CE认证（所使用的PP板材热变形温度不低于85℃）。</p>
----	-------	---	--

14	易燃品药品柜	3	台 <p>1、规格尺寸：<math>\geq H1650 \times W600 \times D460</math>（MM）；</p> <p>2、颜色：黄色（环氧树脂喷涂）；开门方式：单开门，手动；锁具：三点联动锁，双锁配置；层板：3块可调层板。</p> <p>3、壳体全部采用1.0mm的一级冷轧钢板，双层结构，中间设有安全绝缘空间，表面采用品牌塑粉进行环氧树脂静电喷涂，附着力强，酸洗磷化，盐雾试验72小时，降低腐蚀和湿气的影响。</p> <p>4、门缝中间间隙<math>\leq 2\text{mm}</math>。</p> <p>5、柜体分为三个存储空间，柜体两侧设有防避火装置的双透气孔</p> <p>6、柜体内部最下层留有不少于 50mm 厚漏液槽，柜底装有四个可调节地脚。</p> <p>7、铰链：钢琴式铰链，确保门能开180度。芯柱采用2.0mm，其他部分采用1.5mm，确保双层门长期开关，不下垂。</p> <p>8、锁具：机械锁+耐腐蚀锁具，实现双人双锁管理，符合公安部危险品毒害品储存要求。机械锁采用三点联动式门锁，锁口位置做防爆处理，锁舌采用一体浇筑锌合金锁舌，无需转动把手可保证完全闭合，最大程度保证防火、防盗安全。存储柜符合中国《危险化学品安全管理条例》的规定。</p> <p>9、层板：采用1.2mm防锈无花镀锌层板，层板做加固处理，承重可达120KG以上。</p> <p>10、柜顶预留可拆卸功能，方便增加通风及过滤系统等，实现产品升级。</p> <p>11、柜门贴有醒目的警示标识，每个柜体张贴整套警示标识，在火灾或黑暗环境中具有高可见度，高温下不起泡，耐腐蚀等。</p> <p>12、柜体外侧设置接地装置，接线夹经机器自动接好，并设有接地标志。</p> <p>13、锁口位置贴防撞贴膜，门上下位置贴防撞条，采用一体浇筑锌合金锁舌。</p> <p>14、柜内配有调整螺丝，用于调整水平，同时配有正规标准印刷版说明书。</p> <p>15、存储柜通过欧盟CE认证，符合科研实验室安全检查的要求。</p> <p>16、提供上述要求的国际或国家权威认证证书及检测报告。</p>
----	--------	---	---

15	有机玻璃水样采集器	2	套	<p>1、水嘴采用高强度尼龙制作而成，杜绝铁制镀铜水嘴的易腐蚀（污染采集的水样）</p> <p>2、采水器采用加厚8mm材料制成，配烤瓷配重，结实耐用，大方美观。</p> <p>3、有机玻璃采水器由有机玻璃桶体、配重镀锌铁环和内置温度计三部分组成！能采集一定深度水源！主要用于水环境领域的水样采集。每套规格如下：</p> <p>1L：厚度8mm，最大直径108mm，桶直径90mm，桶高度：278mm</p> <p>2L：厚度8mm，最大直径136mm，桶直径120mm，桶高度：278mm</p> <p>3L：厚度8mm，最大直径136mm，桶直径120mm，桶高度：370mm</p> <p>4L：厚度8mm，最大直径170mm，桶直径148mm，桶高度：318mm</p> <p>5L：厚度8mm，最大直径170mm，桶直径148mm，桶高度：370mm</p>
16	手持式折光盐度计	3	台	<p>1、测量范围：盐度 0 ~ 100‰，比重 1.000 ~ 1.070</p> <p>2、分辨率：盐度 1‰，比重 0.001</p> <p>3、测量精度：盐度 <math>\pm 0.2\%</math> *<math>\pm 1\%</math>，比重 <math>\pm 0.001</math> *<math>\pm 0.0005</math>（10 ~ 30℃）</p> <p>4、尺寸：约3.2×3.4×20.7cm</p>
17	可调封闭电炉	8	台	<p>1、发热体被全封闭在绝缘耐高温材料中</p> <p>2、内部装有恒湿器，以防温度过高</p> <p>3、6挡控温</p> <p>4、加热功率：1000W</p> <p>5、外壳表面采用优质冷轧钢板，经耐温材料涂复，干净，防腐蚀</p> <p>6、炉盘表面喷吐五毒不粘涂料，加热快，热效率高，安全耐用</p> <p>7、人性化设计，方便加热过程中移动电炉，防止烫到手，更加安全</p>



18	恒温恒湿培养箱	1	台 1、全新无氟设计，使你始终走在健康生活的前面。 2、采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧易清洁，箱内搁板间距可调。 3、微电脑温湿度控制器，采用TMHM平衡式调温调湿方法，运行稳定，控温控湿精确并安全可靠。控制器、压缩机等关键零部件均采用进口产品。 4、设有独立限温报警系统，超过限制温度即自动中断，保证实验安全运行，不发生意外。 5、箱体左侧有一直径25mm测试孔，便于实验操作 6、控温范围：10~85℃ 7、温度分辨率：0.1℃ 8、温度波动度：±1.0℃ 9、控湿范围：45~95%RH 10、湿度偏差：±3%RH 11、输入功率：1900W 12、电源电压：AC220V 50HZ 13、工作室尺寸W×D×H(mm)：≥500×400×550 14、载物托架：2块
----	---------	---	--

1	19	便携式溶解氧测定仪	1	台	<p>1、主要特点</p> <p>1.1采用4.3英寸TFT触摸屏，全新UI设计，导航式操作体验，支持滑动操作；</p> <p>1.2支持测量溶解氧浓度、溶解氧饱和度、溶解氧电流和温度值；</p> <p>1.3智能操作系统，具有方法管理、电极管理、校准管理、数据管理和用户管理等功能；</p> <p>1.4支持电极管理，最多可管理5支溶解氧电极，每支电极可保存20套校正记录；</p> <p>1.5支持零氧和满度校正，支持大气压和温度自动补偿；</p> <p>1.6 3种读数模式：<b>Smart-Read</b>：“快、中、严，自定义”多种平衡条件可选；<b>Timed-Read</b>：定时终止测量和定时自动间隔测量2种定时读数模式可选；<b>Cont-Read</b>：清晰掌握样品的连续变化过程；</p> <p>1.7 支持最多存贮50套测量方法；支持存贮溶解氧、饱和度的测量结果各2000套，符合GLP规范；支持多种查阅方式，可按存贮编号、存贮时间查阅存贮数据，查阅结果以曲线方式显示；</p> <p>1.8 支持中英文两种操作语言；</p> <p>1.9 支持USB连接PC；支持固件升级功能。</p> <p>2、技术参数</p> <p>2.1准确度级别：<math>\pm 0.30\text{mg/L}</math>（示值误差）</p> <p>2.2测量范围：溶解氧（0.00~90.00）mg/L；溶解氧饱和度（0.0~600.0）%；温度（-5.0~130.0）<math>^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2.3 分辨率：溶解氧0.01mg/L；溶解氧饱和度0.1%；温度0.1<math>^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2.4 基本误差：溶解氧<math>\pm 0.10\text{mg/L}</math>；溶解氧饱和度<math>\pm 2.0\%</math>；温度<math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2.5 温度补偿自动：（0.0~50.0）<math>^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2.6 盐度补偿手动：（0.0~50.0）g/L</p> <p>2.7 大气压补偿自动：（50.0~110.0）kPa</p> <p>2.8 电源：仪器自带锂电池</p> <p>2.9 尺寸（mm），重量（kg）：201 × 96 × 55；约0.3</p> <p>2.10 标配电极：DO-958-L型溶解氧电极</p> <p>3、配置清单：JPBJ-609L型溶解氧分析仪1台；DO-958-B型溶解氧电极1支；AA碱性电池(5#)4节；溶解氧电极内溶液（100ml/瓶）1瓶；溶解氧电极薄膜帽3支；TP-16型串行打印机连线1根；RS-232通讯连线1根；REX1.0数据采集软件1盘；使用说明书1本；产品合格证1份</p>
---	----	-----------	---	---	--

20	高压蒸汽 灭菌锅	2	台  1、采用移位式快开盖结构，使锅盖开启与锁紧安全可靠、灵活轻巧 2、具有断水保护装置，最高工作压力 <b>0.142Mpa</b> 3、自胀式密封圈，电加热方式 4、压力联锁盖装置，双刻度读数压力表 5、可预置固定程序对灭菌物品灭菌； 6、可存储上次灭菌程序，便于二次操作 7、具有下排放冷空气和下排水功能 8、数显示屏与指示灯可显示设定的灭菌工作动态与运行的功能提示 9、全不锈钢材质，筒体厚度： <b>2mm</b> 10、采用电子与机械互动的安全结构，使锅内有压力时联锁装置自动锁紧锅盖，确保使用者安全操作 11、实行微电脑控制系统，采用“LED”数显运行工作程序，灭菌结束（报警）后自动停机 12、外壳符合人性化设计理念，材料采用优质耐高温工程塑料，避免了传统手提式灭菌器外壳易烫的隐患 13、产品符合 <b>GB/T 150</b> 《压力容器》设计与制造 14、温度设定范围 <b>50℃-126℃</b> ，时间设定范围 <b>0-99h</b> 15、功率： <b>2KW</b> 16、容积： <b>≥24L</b> 17、工作电压： <b>220V</b> ；频率： <b>50Hz</b> 18、内胆直径×高度： <b>≥260×320 mm</b>
----	-------------	---	---

21	旋转蒸发仪	1	台	<p>▲1、转速调节范围：10-310rpm 标配定时正反转功能</p> <p>2、蒸发能力：≥25ml/min</p> <p>3、极限真空度：≤400Pa</p> <p>4、温度调节范围：室温~180℃</p> <p>5、温度调节精度：≤1.5℃</p> <p>6、温度控制：P.I.D控制</p> <p>7、转速设定：旋钮设定</p> <p>▲8、升降器功能：手动升降调节 ≥175mm</p> <p>9、加热器：约1.3KW</p> <p>10、冷凝管：直立式双层盘管 冷凝面积≥0.145m²</p> <p>▲11、试料瓶：最大可挂≥3L（ISO规格）</p> <p>12、回收瓶：球形瓶1L（ISO规格）球磨口</p> <p>13、真空密封垫：特氟龙+特氟龙•VITON•双重密封</p> <p>▲14、材质•容量：铝+PTFE涂层•≥4.4L</p> <p>15、连接口径：接口外径10mm</p> <p>16、安全功能：保险、感热式空烧防止器</p> <p>▲17、标配四通瓶防回流装置，试料瓶可左右安装</p>
22	电热鼓风干燥箱	1	台	<p>1、箱体均内采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外采用优质钢板，造型美观、新颖。2、采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑P.I.D温度控制器，带有定时功能，控温精确可靠。</p> <p>3、热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室温度均匀度。</p> <p>4、采用新型的合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。</p> <p>5、可以从控温面板上调节箱内进风和排气量大小。</p> <p>6、控温范围：RT+10~250℃</p> <p>7、恒温波动度：±1.0℃</p> <p>8、温度分辨率：0.1℃</p> <p>9、温度均匀度：±3%（测试点为100℃）</p> <p>10、输入功率：约2 KW</p> <p>11、容积：约136L</p> <p>12、内胆尺寸（mm）W×D×H：约550×450×550</p> <p>13、载物托架：2块</p>
23	数显恒温水浴锅	4	台	<p>1、单列四孔</p> <p>2、温度范围：室温+5℃-100℃</p> <p>内尺寸：约610mm×160mm×120mm</p>

24	分析天平 (千分之一)	2	台  1、最大称量值：420g 2、可读性：0.001g 3、重复性：0.001g 4、线性误差：0.002g 5、稳定时间：1.5s 6、灵敏度漂移：3.0ppm/°C 7、秤盘外形尺寸：120mm 8、应用程序：配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称量、检重称量、统计称量、自由因子称量； 9、超大背光显示屏； 10、前置水平调节脚和水平指示器； 11、整个防风罩、秤盘及支架均可拆卸，全金属框架； 12、内置的时间与日期标识，确保称量、校准和校正的数据符合ISO/GLP文档的记录要求； 13、采用单模块传电磁力平衡感器； 14、内部自动校准技术，根据温度漂移和工厂时间设置触发的全自动校准；也可同时外部校准； 15内置RS232接口，可直接链接电脑和打印机； 16、整机全金属框架，防化学，防撞击，确保了天平的长期使用； 17、多级数学滤波和补偿技术； 18、动态称量范围图形显示； 19、直接提供Excel等开放式程序；
----	----------------	---	---

25	pH计	4	台	<p>1.工作条件:</p> <p>1.1电源电压: 220V; 频率: 50HZ; 环境温度: 5--40℃; 相对空气湿度: 最大80%。</p> <p>1.2 用途: 用于实验室常规PH值测定。</p> <p>2.技术指标:</p> <p>▲2.1测量范围及精度: pH:-2~16.00, 精度:±0.01pH, mV:-2000~2000, 精度: ±1mV, 温度:-5~105℃, 精度: 0.3℃;</p> <p>2.2 具备PH和mV两种测量模式;</p> <p>2.3 具备自动和手动两种温度补偿模式;</p> <p>▲2.4 四组内置缓冲液组, 全自动识别缓冲溶液, 最多5点PH校正, 一次按键完成校准;</p> <p>2.5 可一次按键完成校准、测量已经测量模式的切换;</p> <p>2.6具备全自动及手动两种终点判定功能, 并可显示终点稳定图标;</p> <p>2.7 校准后显示电极斜率和电极状态图标, 便于直观判断电极所处状态;</p> <p>2.8 具备开机自检功能, 便于操作者发现及解决问题;</p> <p>2.9采用大于4英寸段码LCD显示屏, 方便观测;</p> <p>2.10 主机带存储数据功能, 可存储200组数据, 有RS232接口可以接打印机, 有USB接口可以输出到电脑, 有参比接口可以连接参比电极。</p> <p>3、配置:</p> <p>3.1 主机1套和保证仪器正常运转的相应配件1套;</p> <p>3.2 三合一复合电极1支。(所配电极与主机需同一品牌)</p> <p>3.3 电极支架1个;</p>
26	磁力搅拌器	3	台	<p>1、工作盘尺寸 [mm]: φ135mm (5英寸)</p> <p>2、盘面材质: 不锈钢陶瓷涂层</p> <p>3、电机类型: 直流无刷电机</p> <p>4、电机输入功率 [W]: 18</p> <p>5、电机输出功率 [W]: 10</p> <p>6、功率 [W]: 30</p> <p>7、电压 [VAC]: 100~240V,50/60Hz</p> <p>8、搅拌点位数量: 1</p> <p>9、最大搅拌量(H<sub>2</sub>O) [L]: 20</p> <p>10、搅拌子最大尺寸[mm]: 80</p> <p>11、转速范围 [rpm]: 0-1500</p> <p>12、转速显示: 刻度</p> <p>13、外壳防护级别: IP42</p>

		27	分析天平 (万分之一)	2	台	<p>1、最大称量范围： 220 g</p> <p>2、可读性： 0.1m g</p> <p>3、线性： ± 0.2m g</p> <p>4、重复性： 0.1m g</p> <p>5、稳定时间（典型）： 2s</p> <p>6、秤盘尺寸： 90mm</p> <p>7、天平尺寸（mm）： 344×210×344</p> <p>8、应用程序： 配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称量、检重称量、统计称量、自由因子称量；</p> <p>9、超大背光显示屏；</p> <p>10、前置水平调节脚和水平指示器；</p> <p>11、整个防风罩、秤盘及支架均可拆卸，全金属框架；</p> <p>12、内置的时间与日期标识，确保称量、校准和校正的数据符合ISO/GLP文档的记录要求；</p> <p>13、采用单模块传电磁力平衡感器；</p> <p>14、内部自动校准技术，根据温度漂移和工厂时间设置触发的全自动校准；也可同时外部校准；</p> <p>15、内置RS232接口，可直接链接电脑和打印机；</p> <p>16、整机全金属框架，防化学，防撞击，确保了天平的长期使用；</p> <p>17、多级数学滤波和补偿技术；</p> <p>18、动态称量范围图形显示；</p> <p>19、直接提供Excel等开放式程序；</p>
						<p>1、仪器特点：</p> <p>▲1.1双光束比例监测光学系统</p> <p>1.2仪器采用128×64位点阵式液晶显示器，每屏可显示多组数据</p> <p>1.3能直接建立标准曲线，并可用标准曲线进行相关的测试</p> <p>1.4可连续测试和存储200组数据，并可存储200条标准曲线，用户可根据编号方便调用，测试数据可断电保持</p> <p>1.5波长自动校准、自动设定、偏差自我修复</p> <p>1.6插座式钨灯设计，换灯免光学调试</p> <p>1.7采用悬架式光学系统设计，整体光路独立固定在8mm厚的切削铝制无变形基座上，底板的变形和外部的震动对光学系统不产生任何影响，从而大大提高了仪器的稳定性和可靠性</p> <p>2、仪器主要技术参数：</p> <p>2.1波长范围 320-1100nm</p> <p>2.2光谱带宽 2nm</p>



28	可见光分光光度计	2	台	<p>2.3波长准确度 <math>\pm 0.5\text{nm}</math></p> <p>2.4波长重复性 <math>\leq 0.2\text{nm}</math></p> <p>▲2.5光度准确度 <math>\pm 0.3\%T</math> (0-100%T)、<math>\pm 0.002\text{Abs}</math>(0-0.5Abs)、<math>\pm 0.004\text{Abs}</math>(0.5-1.0Abs)</p> <p>2.6光度重复性 <math>\leq 0.15\%T</math>(0-100%T)、<math>\leq 0.001\text{Abs}</math>(0-0.5Abs)、<math>\leq 0.002\text{Abs}</math>(0.5-1.0Abs)</p> <p>2.7杂散光 <math>\leq 0.05\%T@220\text{nm}, 360\text{nm}</math></p> <p>2.8基线漂移 <math>\leq 0.001\text{A/h}</math> (500nm处, 0A) 开机预热2小时后</p> <p>2.9基线平直度 <math>\pm 0.0015\text{A}</math></p> <p>▲2.10噪声水平 <math>\pm 0.0005\text{A}</math></p> <p>2.11光度范围 0-200%T、-0.3-3.0A、0-9999C</p> <p>2.12数据输出 USB接口</p> <p>2.13打印输出 并行口</p> <p>2.14显示系统 128×64位点阵式大屏幕LCD</p> <p>2.15检测器 进口硅光二极管</p> <p>2.16光源 进口长寿命钨灯</p> <p>3、售后服务：安装验收期间，免费对用户仪器操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等，厂家需要最终用户指定地点提供上门安装调试并对用户指定的两名操作人员进行使用培训。</p> <p>4、仪器配置：</p> <p>4.1、主机一台</p> <p>4.2、10mm玻璃比色一盒（4只）</p> <p>4.3、使用手册一份</p> <p>4.4、电源线一根</p> <p>4.5、防尘罩一个</p>
29	电鱼器	1	台	<p>1、机器类型：车载机器</p> <p>2、产品规格：40×20×28CM（长×宽×高）</p> <p>3、电源要求：DC12-24V智能转换</p> <p>4、输出功率：20KW</p> <p>5、最大负载：150%</p> <p>6、调整参数：频率、混频</p> <p>7、脉冲电压：2800V</p> <p>8、输出电流：280A</p> <p>9、适用区域：淡水、大江、大河、水库等深水作业</p> <p>10、针对鱼类：罗非、有鳞、无鳞两用</p>

30	电鱼器	1	台	<p>1、机器采用单片机技术，全电脑芯片控制，配置<b>160AH</b>全新A品锂电池，机器输出电流<b>85A</b>，船背两用。</p> <p>2、频率调节：<b>40-250HZ</b></p> <p>3、峰值功率：<b>1800W</b></p> <p>4、产品尺寸：<b>340×240×100mm</b></p>
31	可视锚鱼器	1	台	<p>1、显示器为<b>5寸</b>高清数字屏,分辨率为<b>800×480</b>。</p> <p>2、带有录像、拍照功能，可随时把看到的记录下来。</p> <p>3、带水温显示功能，能显示摄像头位置水的温度。</p> <p>4、带水深显示功能，能显示摄像头下水的深度。</p> <p>5、带方向显示功能，能显示摄像头朝向。</p> <p>6、红外白光一体机，可自由切换.两个大功率高亮白光灯，可调三档大小，可开关；四个高亮红外灯，可调三档大小，可开关。</p> <p>7、带有海杆及专用渔轮，配鱼杆使用，收放线方便。</p> <p>8、鱼杆、鱼轮、鱼线、鱼勾、鱼漂全配齐，买了就能钓鱼了，</p> <p>9、使用<b>8800MA</b>大容量可充电电池，使用时间长。</p> <p>10、当电池电量不够时，使用<b>5V</b>充电器给电池充电，也可以用<b>5V</b>移动电源供电使用。</p> <p>11、使用高清图像传感芯片，图像非常清晰。</p> <p>12、使用广角镜头，观看范围非常大。</p> <p>13、采用特制<b>1.8MM</b>直径电缆线，防水、防腐蚀、抗拉力。</p> <p>14、摄像头可水平或垂直两个方向观看。</p> <p>15、显示器带有遮阳罩，能在强光直照下观看使用。</p> <p>16、本产品适用于可视钓鱼、水下养殖监测、水下观景、水井检查、水下探险等。</p> <p>17、摄像头尺寸，直径<b>43.5×长41.5MM</b></p> <p>18、显示器重量<b>430g</b>摄像头重量<b>80g</b></p> <p>19、配置清单：<b>15米</b>线摄像头+显示主机+鱼轮+鱼杆+鱼钩+浮漂+充电线+背包</p>

		32	探鱼器	1	台	1、声纳扫描速率：每秒15次扫描 2、WIFI连接范围：100米 3、钓鱼模式：岸钓，船钓，夜钓、冰钓 4、探测深度：100米 5、最小最大扫描深度：0.5米-80米 6、目标分离：2.5厘米 7、工作温度：-20℃至40℃ 8、声纳光束：两个角度（55°，15°） 9、水温：有 10、内置GPS：有 11、测绘水深图：船上，陆上 12、内置电池：3.7V，850mAh，可更换 13、电源输入：Micro USB B型5V DC，450mA 14、运作时间：6小时 15、充电时间：2.5小时
说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。						
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（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）

### 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	按采购人要求
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%，供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题30日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。

履约保证金	收取比例： <b>10%</b> ，说明：供方在签订合同时将中标金额 <b>10%</b> 的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题 <b>30</b> 日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。
其他	<b>开标要求：</b> （1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的 <b>CA</b> 锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和 <b>word</b> 格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。

## 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）	中小企业采购 预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	50,000.00	50,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 一
2		教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	200,000.00	200,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 二

附表一：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		<b>第2包核心产品：</b>				
	1	1	自动温控 设备	1	套	规格、主要技术参数及技术要求  电源：三相 制冷量/制热量（W）：约17000/15500 额定输入功率（W）：约3900/3700 循环风量（m <sup>3</sup> ）：4000~7500 送风方式：直流送风 ▲温度控制范围：10~40℃
		说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。				
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：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		<b>第2包其余设备：</b>				
		编号	采购货物 名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求

1	层叠式肉鸡鸡笼 (可定制)	3	组	<p>长×宽×高：2×1.6×0.5m，四个格，可容纳60只肉鸡。</p> <p>一组三层，共容纳180只鸡，一列三组，容纳540只鸡。</p> <p>▲丝径：2.3-3.5mm，材质：锌铝合金笼网</p> <p>▲料槽：长2米，材质：pvc</p> <p>▲垫网水线提升；控制水线提升；笼网配件；镀锌板成型料槽。</p> <p>具体按照鸡舍面积做微调</p>
2	层叠式清粪设备 (可定制)	3	组	<p>电机：1.5kw；</p> <p>▲清粪驱动滚：直径240mm,宽度1.6m；</p> <p>▲机头螺旋滚：直径200mm,宽度1.6m；</p> <p>▲清粪带：宽度1.5m,长度15m；</p> <p>材质：聚丙烯，厚度1.2mm</p> <p>▲清粪带支架：宽度1.6m，长度15m；</p> <p>三层三组</p> <p>配件：挡板、托棍（镀锌板制做）吊耳 笼架</p> <p>具体按照鸡舍面积做微调</p>
3	自动饮水设备	3	组	<p>▲水管：25mm×25mm</p> <p>90个乳头式饮水器90个</p> <p>自动调压装置，双向反冲</p> <p>▲水位计（前端、后端）</p> <p>具体按照鸡舍面积做微调</p>
4	自动上料设备	1	组	<p>喂料机:宽度1.6m</p> <p>▲上料机：1.2×1.2m，1.2mm热镀锌料斗</p> <p>实现自动喂料，具体按照鸡舍面积做微调。</p>
5	箱式孵化器 (全自动)	2	个	<p>控温范围：36.00-39.00℃、通风冷却+0.20℃</p> <p>▲控温精度 ±0.01-0.1℃ 显示分辨率0.01℃</p> <p>▲控湿范围：00.0-99.9%RH</p> <p>▲控湿精度：0.1%RH 高精度控湿模板. 数码显示</p> <p>▲报警：高低温报警，高低湿度报警，</p> <p>▲自动翻蛋，高性能微电脑定时，四位红色LED显示</p> <p>▲翻蛋：前后翻蛋。底速电机</p> <p>▲自动保存所有数据。</p> <p>孵化器孵化盘配件：出壳框×3；超声波加湿器×1；不锈钢水盘×1；电源线×1；冷光LED照蛋器×1</p>
6	通风系统、环控系统	1	套	<p>环境控制器1台</p> <p>外框：热镀锌板，尺寸：1.38×1.38×0.45m,不锈钢叶片，最大排风量：39000m<sup>3</sup>/min，配套电机</p> <p>湿帘：铝合金外框，厚度15cm，浸胶牛皮纸生产。</p> <p>触摸屏微电脑</p>

	说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。
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3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）

**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	按采购人要求
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%，供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题30日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。
履约保证金	收取比例：10%，说明：供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题30日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。
其他	开标要求：（1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的CA锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和word格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。

**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）	中小企业采购 预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	128,000.00	128,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 一
2		教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	122,000.00	122,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 二

附表一：教学专用仪器

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

第3包核心产品:

编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
1	羊只全自动体尺、体重测定系统	1	套	<p>▲1、可自动测定体斜长、胸宽、胸围、体高，精度必须达到正负2-3cm</p> <p>▲2、单体测定速度达到20-30秒/只；</p> <p>3、具有3级分栏门；</p> <p>▲4、测定体重动态精度达千分之一，测试重量范围40-120kg，</p> <p>▲5、使用134.2KHz耳标，识别准确率100%，工作距离达0-500mm，具有防脱落特点；</p> <p>▲6、多模块联动，气动机械手、称重模块、体尺测量模块、耳标识读模块、分栏模块、无线数传模块、控制系统等，配备电脑端管理软件。</p> <p>7、设备规格总长在2200mm,总宽900mm 总高1700mm；笼内：总长1400mm总宽500mm 总高1150mm；上设备高度，站立台距地面70mm</p> <p>8、工作电压：24V供电，工作电流5A，最大功率300W；工作环境：-20°-60°之间；湿度为不可结露</p>
说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。				

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：教学专用仪器

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



第3包其余设备:

编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
1	羊只盘点通道	1	套	1、设备读取频率是134.2KHz; 2、盘点数据可视,显示屏; 3、通过无线通信功能; ▲4、羊只专用通道盘点设备,用于各类羊只的转场、转栏盘点计数及信息统计,完成养殖管理系统的自动更新需求; ▲5、设备为可移动式一体设备; ▲6、220V电源。
2	种羊生长性能测定系统(草料)	1	套	1、单套设备可管理5-6只羊; ▲2、可饲喂全混料或全价颗粒料; ▲3、饲料称重范围:0-50Kg;称重精度:±10克 ▲4、动态体重精度千分之一,体重称重范围:0-200Kg; ▲5、134.2KHz电子耳标,个体精确识读,保证识读率99.9%; 6、测定数据可自动储存到电脑中,支持EXCEL表格导出; ▲7、通过日常饲料与羊只动态称重数据的采集,系统自动测定个体羊只的单个采食量、日采食量、总采食量、日增重、总增重、料肉比; 8、设备颈夹门、颈夹门支架、采食槽、采食槽支架、采食槽旋转支扭、称重传感器、称重仪表、电子耳标、电子耳标识读器、PLC、触摸屏组成、电脑软件等组成,机械部分采用热浸锌钢管,耐腐蚀性;电控部分采用工业PLC控制。
说明:参数性质中标记“▲”项为重要技术参数,其余为一般技术参数,技术参数负偏离的,在评审时作扣分处理。				

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4(自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等)

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	按采购人要求
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%，供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题30日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。
履约保证金	收取比例：10%，说明：供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题30日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。
其他	开标要求：（1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的CA锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和word格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。

## 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）	中小企业采购 预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	33,000.00	33,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 一
2		教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	167,000.00	167,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 二

### 附表一：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求													
	1	<p><b>第4包核心产品：</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>采购货物名称</th> <th>数量</th> <th>单位</th> <th>规格、主要技术参数及技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>打捆包膜一体机</td> <td>1</td> <td>台</td> <td>           生产率：50t/h及以上；            主机功率：7.5W及以上；            草捆重量：50-100kg；            电源电压：380v         </td> </tr> </tbody> </table> <p>说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。</p>				编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求	1	打捆包膜一体机	1	台	生产率：50t/h及以上； 主机功率：7.5W及以上； 草捆重量：50-100kg； 电源电压：380v
编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求											
1	打捆包膜一体机	1	台	生产率：50t/h及以上； 主机功率：7.5W及以上； 草捆重量：50-100kg； 电源电压：380v											
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：教学专用仪器

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

1	第4包其余设备:				
	编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
	1	自走式清粪车	1	辆	4驱、轴距: 1400mm及以上; 500马力柴油发动机以上 燃料种类:柴油; 外形尺寸(长×宽×高):4.2×1.4×1.95m以上
	2	自动喂料车	1	辆	运输重量: 1吨以上; 自动; 25马力以上
	3	撒草料车	1	辆	电机功率: 2kW以上; 投料效率: 1.5吨/h及以上; 马力: 30马力以上
	4	电加热不锈钢饮水机	12	个	产品规格: 4米; 外型尺寸: 4000×500×700mm; 不锈钢; 恒温饮水; 控温范围: 0-40度 工作温度: -40℃以上
	5	饲草饲料输送机	2	台	功率: 3kw及以上; 输送能力: 连续或间歇输送100 KG 规格: 5m及以上。
	6	饲料颗粒机	1	台	结构模式: 环平模; 动力: 45kw; 外形尺寸: 2200×1400×1150mm; 生产效率: 800-1000kg/h; 孔模尺寸: 6-10。
	7	农用抓草铲车	1	辆	发动机功率: 100kw以上; 卸载高度: 4.5以上; 左右夹包;
说明: 参数性质中标记“▲”项为重要技术参数, 其余为一般技术参数, 技术参数负偏离的, 在评审时作扣分处理。					
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5 (叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等)

### 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	按采购人要求
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 <b>100%</b> ，供方在签订合同时将中标金额 <b>10%</b> 的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题 <b>30</b> 日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。
履约保证金	收取比例： <b>10%</b> ，说明：供方在签订合同时将中标金额 <b>10%</b> 的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题 <b>30</b> 日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。
其他	<b>开标要求：</b> （1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的 <b>CA</b> 锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和 <b>word</b> 格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。

## 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）	中小企业采购 预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	98,000.00	98,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 一
2		教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	902,000.00	902,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 二

附表一：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		<b>第5包核心产品：</b>				
		编号	采购货物 名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
						<p><b>1.整机功能；</b></p> <p><b>1.1</b>采用国家标准的凯氏定氮方法：浓硫酸环境消解样品、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收或浓硫酸吸收、指示剂滴定终点颜色判定法</p> <p><b>▲1.2</b>全自动化检测过程：加酸，加碱、蒸馏、滴定、消化管排空、排废清洗、数据存储、结果计算和打印输出全自动完成，无需人工干预；也可暂停后采用手动控制；</p> <p><b>▲1.3</b> UI内置用户登录，用户权限可设，确保仪器测试可控和测试结果可溯源；</p> <p><b>▲1.4</b>采用10英寸16bit真彩色触摸LCD,配合SmartOneKey操作界面简单易用，真正实现一键测试；<b>1.5</b>接口：USB，LAN，RS232，WIFI，用户可通过任意一种与电脑连接，简化配置和操作过程，并进行后续结果处理；<b>1.6</b>安全门检测、定氮管在位检测、可</p>

1	1	全自动凯氏定氮仪	1	<p>台</p> <p>选配溶液桶液位检测、接收杯溢出检测；</p> <p>▲1.7配高氮、硝态氮自动测试模块，增加硝态氮专用的反滴定模组。</p> <p>2.技术参数；</p> <p>2.1测定范围：0.1-250mgN（毫克氮）；</p> <p>2.2测定速度：3-8min/样品；</p> <p>▲2.3滴定精度：粗滴定1μl/步，细滴定0.016μl/步；</p> <p>2.4重现性：0.5%相对误差；</p> <p>2.5回收率：99.5%以上（1-220mgN）；</p> <p>2.6自动滴定：符合AOAC标准的颜色终点判断方法；</p> <p>2.7数据存储：&gt;10万套；</p> <p>▲2.8方案存储：&gt;10000个</p> <p>▲2.9蒸馏时间长度：1-9999min；2.10蒸汽功率等级：1%-100%</p> <p>2.11测定样品量：固体≤6g，液体≤25ml；</p> <p>2.12循环水流量：1.5升/分钟；</p> <p>2.13 USB标准：USB1.0、USB2.0；</p> <p>2.14工作电压：AC220V 50Hz；</p> <p>2.15体积：</p> <p>配置清单</p> <p>1、主机1台（内含常规氮测试模块、边蒸馏边滴定模块、WIFI连接PC模块、硝态氮测试模块、高氮测试模块）</p> <p>2、使用说明书1册</p> <p>3、合格证1份；</p> <p>4、产品保修卡1份；</p> <p>5、定氮管10支；</p> <p>6、冷凝进水管1根；</p> <p>7、冷凝出水管1根；</p> <p>8、蒸馏水进水管1根；</p> <p>9、加碱管1根</p> <p>10、加硼酸管1根；</p> <p>11、排废管1根。</p>
---	---	----------	---	--

说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。

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：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求															
		<b>第5包其余设备：</b>															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>采购货物名称</th> <th>数量</th> <th>单位</th> <th>规格、主要技术参数及技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>自动植物水势仪</td> <td>3</td> <td>台</td> <td> <p>1、用途：快捷准确地测量植物叶片水势。</p> <p>2、充电可在室内野外进行测量。</p> <p>3、显示：液晶屏幕，全程汉字显示指导操作！</p> <p>功能特点要求：</p> <p>显示要求：大屏幕液晶显示，全中文菜单操作。</p> <p>测量方式要求：自动测量、手动测量一键式切换；可一键式删除所有测量数据。</p> <p>单位转换要求：MPa与Bar两种测量单位可供选择。</p> <p>存储要求：可存储4000条记录，可将存储记录的数据以EXCEL格式备份保存，方便以后调用。</p> <p>接口要求：可以通过USB线上传电脑，上位机软件自动分析测量数据。</p> <p>数据查看要求：测量数据可以报表的形式查看，并可以选择时段查询查看。</p> <p>电池要求：12v/2.5Ah锂电池，具有时钟功能</p> <p>技术参数要求：</p> <p>检测范围：0-3.5Mpa</p> <p>显示方式：液晶屏显示</p> <p>读取精度：0.01Mpa</p> <p>仪器外型及尺寸：</p> <p>箱一：560mm×400mm×280mm</p> <p>箱二：630mm×400mm×310mm</p> <p>仪器净重：每个箱子重量：约15Kg</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <p>一、仪器功能</p> <p>1. 测量功能</p> <p>获取OJIP快速荧光动力学曲线(1~10s)</p> <p>测定的基本参数为：Fo, Fj, Fi, Fm(Fp)</p> <p>2. 计算显示功能</p> <p>显示Fo, Fj, Fi, Fm(Fp)测量结果</p> <p>计算显示Fv, Fv/Fm 等计算结果</p> <p>显示快速荧光动力学曲线(OJIP曲线)</p> </td> </tr> </tbody> </table>	编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求	1	自动植物水势仪	3	台	<p>1、用途：快捷准确地测量植物叶片水势。</p> <p>2、充电可在室内野外进行测量。</p> <p>3、显示：液晶屏幕，全程汉字显示指导操作！</p> <p>功能特点要求：</p> <p>显示要求：大屏幕液晶显示，全中文菜单操作。</p> <p>测量方式要求：自动测量、手动测量一键式切换；可一键式删除所有测量数据。</p> <p>单位转换要求：MPa与Bar两种测量单位可供选择。</p> <p>存储要求：可存储4000条记录，可将存储记录的数据以EXCEL格式备份保存，方便以后调用。</p> <p>接口要求：可以通过USB线上传电脑，上位机软件自动分析测量数据。</p> <p>数据查看要求：测量数据可以报表的形式查看，并可以选择时段查询查看。</p> <p>电池要求：12v/2.5Ah锂电池，具有时钟功能</p> <p>技术参数要求：</p> <p>检测范围：0-3.5Mpa</p> <p>显示方式：液晶屏显示</p> <p>读取精度：0.01Mpa</p> <p>仪器外型及尺寸：</p> <p>箱一：560mm×400mm×280mm</p> <p>箱二：630mm×400mm×310mm</p> <p>仪器净重：每个箱子重量：约15Kg</p>					<p>一、仪器功能</p> <p>1. 测量功能</p> <p>获取OJIP快速荧光动力学曲线(1~10s)</p> <p>测定的基本参数为：Fo, Fj, Fi, Fm(Fp)</p> <p>2. 计算显示功能</p> <p>显示Fo, Fj, Fi, Fm(Fp)测量结果</p> <p>计算显示Fv, Fv/Fm 等计算结果</p> <p>显示快速荧光动力学曲线(OJIP曲线)</p>
编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求													
1	自动植物水势仪	3	台	<p>1、用途：快捷准确地测量植物叶片水势。</p> <p>2、充电可在室内野外进行测量。</p> <p>3、显示：液晶屏幕，全程汉字显示指导操作！</p> <p>功能特点要求：</p> <p>显示要求：大屏幕液晶显示，全中文菜单操作。</p> <p>测量方式要求：自动测量、手动测量一键式切换；可一键式删除所有测量数据。</p> <p>单位转换要求：MPa与Bar两种测量单位可供选择。</p> <p>存储要求：可存储4000条记录，可将存储记录的数据以EXCEL格式备份保存，方便以后调用。</p> <p>接口要求：可以通过USB线上传电脑，上位机软件自动分析测量数据。</p> <p>数据查看要求：测量数据可以报表的形式查看，并可以选择时段查询查看。</p> <p>电池要求：12v/2.5Ah锂电池，具有时钟功能</p> <p>技术参数要求：</p> <p>检测范围：0-3.5Mpa</p> <p>显示方式：液晶屏显示</p> <p>读取精度：0.01Mpa</p> <p>仪器外型及尺寸：</p> <p>箱一：560mm×400mm×280mm</p> <p>箱二：630mm×400mm×310mm</p> <p>仪器净重：每个箱子重量：约15Kg</p>													
				<p>一、仪器功能</p> <p>1. 测量功能</p> <p>获取OJIP快速荧光动力学曲线(1~10s)</p> <p>测定的基本参数为：Fo, Fj, Fi, Fm(Fp)</p> <p>2. 计算显示功能</p> <p>显示Fo, Fj, Fi, Fm(Fp)测量结果</p> <p>计算显示Fv, Fv/Fm 等计算结果</p> <p>显示快速荧光动力学曲线(OJIP曲线)</p>													

		2	叶绿素荧光仪	4	台	<p>仪器界面显示语言中英文可选，操作简单明了</p> <p>可显示系统电池电压、固件版本、数据存储情况等信 息</p> <p>计算机软件可计算显示各项参数、曲线</p> <p>3. 设置功能</p> <p>文件名设置</p> <p>测量采集参数的设置</p> <p>可快速选取设置好的不同采集参数</p> <p>4. 数据处理功能</p> <p>数据存储：内置大容量数据存储器，可存储大量的采 集数据</p> <p>数据删除：数据传输到计算机后，可用此功能删除仪 器内部数据</p> <p>数据传输：将数据传输到PC，使用流行的USB2.0数 据传输接口</p> <p>5. 简明帮助：</p> <p>用户可以从仪器屏幕上查看简单的使用帮助信息及说 明</p> <p>6. 自行升级：</p> <p>用户可自行方便、安全地对仪器软件进行升级和更新</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 光源类型：LED蓝光：470nm， 光强范围：0~4000 <math>\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}</math> 光强可调，时间可调</p> <p>2. 最快采样速率：5<math>\mu\text{s}</math>一次</p> <p>3. 存储容量：可存储9999条完整的OJIP曲线</p> <p>4. 数据传输：通过USB接口与PC机进行数据传输，</p> <p>5. 显示：128×64图形点阵液晶，中/英文操作界面 可选。</p> <p>6. 供电：交流电源适配器，可充电锂电池：8.4V 2 Ah</p> <p>7. 重量：约800g</p> <p>8. 体积：约25×10×5cm</p> <p>9.暗适应夹：适合于大多数叶片的测定 有适合较大叶片纵深位置的叶夹可选。</p> <p>仪器配置：包括：主机，探头，暗室叶夹（20个）， 充电器，数据线，说明书，通讯软件，仪器箱</p>
--	--	---	--------	---	---	---

3	梯度PCR 基因扩增 仪	3	台	<p>样本台容量：96孔×0.2ml；96孔全裙板：半裙板 无裙板：通用12×8联管；技术方案：半导体技术 液晶显示：彩色触屏（5.7英寸）；温度范围：4~1 05℃</p> <p>大升温速度：≥4℃/s；大降温速度：≥4℃/s 温度均匀性：≤±0.3℃；温度显示分辨率：0.1℃ 温控方式：BLOCK模式，模拟TUBE模式 变温速度可调：0.1~4℃；程序存储数：250个文件 ，本机内存250个文件+USBFLASH 大段数：10；大步骤数：100 大循环：99带嵌套2级，可做巢式PCR实验 时间递增/递减：0~9分59秒可做Long PCR实验 温度递增/递减：0.1~9.9℃可做Touchdown PCR 实验 自动暂停/断电保护：有 Soak功能：有；实时运行状态显示：图文显示模式 梯度温度范围：30~105℃；梯度温差范围：1~30 ℃ 热盖温度：30~110℃；热盖高度：可调节，适用不 同品牌耗材 智能热盖功能：样品台温度低于用户设定值时或程序 结束时，热盖自动关闭；U盘功能：通过U盘无限量 下载程序 通讯接口：USB接口；电压范围：100-240V，50~ 60Hz</p>
---	--------------------	---	---	--



4	水平电泳槽	6	套 <p>1.分子生物学研究的基础设备，适用于核酸分析，纯化和制备。该系列所有产品均采用加厚聚碳酸酯一次注塑成型，具有高透明度、耐高温、透紫外线、特制耳形凝胶托盘带有荧光标尺等特点，且在100°C高温下不变形，无需将琼脂糖晾到温热再灌胶。</p> <p>2.产品特点： 多种规格凝胶托盘可选，多种梳子厚度可选，一次最多可跑100个样品</p> <p>3.技术指标： （1）凝胶面积：120×120mm，120×60mm，60×120mm，60×60mm （2）梳子规格：0.75mm：6+6齿/13齿，8+11齿/18齿； 1.0mm：11+11齿/25齿； 1.5mm：1+6齿/13齿，8+8齿/18齿； 2.0mm：2+2齿/3齿 （3）缓冲液体积：800ml （4）可承受电压：电压：300V 电流：200mA 功率：约100W （5）外形尺寸：约350×160×120mm(L×W×H)</p>
---	-------	---	---

5	垂直板电泳槽	6	套 <p>1.分子生物学、生物化学和免疫学研究的基础设备，主要用来将大量蛋白按照分子量大小进行分离。该系列所有产品均采用加厚聚碳酸酯一次注塑成型，具有高透明度、耐高温的特点。</p> <p>2.产品特点：          凸轮制胶器配合原位灌胶的技术          V型的电极正极设计，两侧有气泡出孔，电泳时不会有气泡存留，保证了电极与缓冲液的充分接触；          ▲槽底留有1cm空间，可放置磁力棒进行搅拌，以使缓冲液温度和离子强度均匀，电泳结果更精确；          ▲上样和电泳最多可同时做48个样品。</p> <p>坚固耐用的加粗铂金（<math>\phi 0.25\text{mm}</math>）；          可选配减液板，根据需要调节缓冲液。</p> <p>3.技术参数：          ▲（1）凝胶数量：2块          （2）凝胶厚度：1.0mm（标配）；1.5mm(选配)          （3）两种凝胶尺寸：115×130mm或115×100mm          （4）梳子规格：1.0mm厚12、16、20、24齿4种齿数(标配)，可排枪加样；          （5）1.5mm厚20齿齿数          （6）缓冲液体积：800ml-1000ml          （7）外型尺寸：约190×150×190mm(W×L×H)</p>
---	--------	---	---

		6	三恒多用 电泳仪电 源	3	套	<p>1.输出类型：恒压、恒流、恒功率</p> <p>▲2.自动升成功能：只要选定恒定值（恒压、恒流或恒功率），其余两项指标自动升成，无须</p> <p>3.人为调整，避免了误恒定现象；</p> <p>▲4.微电流状态功能：电泳结束时自动进入微电流，既避免了实验室无人时定时关机的样品扩散，又防止了长时间电泳造成的样品损失；</p> <p>5.安全性能：过压、电弧、空载和荷载突变监测；过载/短路监测；漏电保护，开路报警、断电自动恢复；</p> <p>6.液晶屏同时显示电压、电流、功率、设定时间；多组并联，可同时带4组泳槽。</p> <p>7.技术参数：</p> <p>（1）输出范围：电压:5-600V；电流:1-500mA；功率:1-300w</p> <p>（2）分辨率：电压1V、电流1mA、功率1w</p> <p>（3）显示方式：液晶显示屏</p> <p>（4）定时范围：1~999min</p> <p>（5）外形尺寸：约310×240×100mm（L×W×H）</p> <p>（6）重量：约3.5kg</p>
						<p>1技术参数：</p> <p>1.1.原水要求：城市饮用自来水，水温5-45℃，水压1.0-4.0Kgf/cm<sup>2</sup></p> <p>▲1.2.纯水产量：≥24升/小时</p> <p>1.3.超纯水产量：高达2.0L/min(水箱有水时)</p> <p>1.4. UP超纯水指标：</p> <p>电阻率(25℃)：18.2MΩ.cm</p> <p>重金属离子：&lt;0.01ppb</p> <p>▲总有机碳TOC：&lt;3ppb</p> <p>细菌：&lt;0.01cfu/ml</p> <p>颗粒物(&gt;0.1μm)：&lt;1/ml</p> <p>热原/内毒素：&lt;0.001EU/ml</p> <p>核糖核酸酶(RNases)：&lt;1pg/ml</p> <p>脱氧核糖核酸酶(DNases)：&lt;5pg/ml</p> <p>«邻苯二甲酸二乙酯（EDP）（μg/L）：未检出</p> <p>«双酚A（μg/L）：未检出</p> <p>1.5. RO反渗透水指标：</p> <p>一级RO水(TDS)：电导率≈源水电导率x5%</p> <p>二级RO水(TDS)：1-5μs/cm(电导率≤源水电导率x2%)</p> <p>有机物截留率：&gt;99%，当MW&gt;200道尔顿</p> <p>颗粒和细菌截留率：&gt;99%</p>

7

实验室超  
纯水机

1

台

- 1.6. 出水口：2个：RO反渗透水1个、UP超纯水1个
- 1.7. 长×宽×高：500×360×540mm；重量：约28Kg
- 1.8. 电气要求：100-240V、50/60Hz
- 1.9. 功率：120W
- 2 工作条件：
  - 2.1.环境温度：5℃-45℃
  - 2.2.相对湿度：最高温度为31℃ 时，最大相对湿度为80% ，温度为45℃ 时，相对湿度线性递减到50%
- 3 性能特点：
  - 3.1.按照标准的双级反渗透工艺：双泵双膜+中间水箱(内置式)，制造的实验室纯水系统
  - 3.2全自动微电脑控制系统，LCD液晶屏分辨率:240×128、尺寸:106×57mm
  - 3.3.多级菜单式操作，实时动画式显示系统运行状态及各项参数
  - 3.4.三路水质监控及报警功能，实时在线监测源水、RO 反渗透水、UP 超纯水水质，且能根据设定值及时进行水质超标报警
  - 3.5. «全面的耗材管理功能，预处理、RO膜、UV灯和超纯化柱的寿命可设定，显示耗材已用和剩余时间，耗材到期更换自动提醒，避免水质下降
  - 3.6. 系统报警功能，系统缺水报警、水箱水满报警、水质超标报警、耗材寿命终结报警等自动检测报警功能，提供安全保证
  - 3.7. 全新可拆解的一体化4柱式超纯化柱组，采用美国陶氏DOW原装进口核子级树脂，时刻保证纯水产品（需提供海关报关文件予以证明）
  - 3.8. 上班、下班两种工作模式，保证供水量充足
  - 3.9. 全自动RO膜防垢冲洗程序，具有开机冲洗和定时冲洗2种模式，延长RO膜使用寿命
  - 3.10.多种规格储水桶可选，兼容压力水桶和液位水箱2种纯水储存方式，满足不同水量及应用需求
  - 3.11 超长寿命复合KDF预处理纯化柱，可实现1年不用更换，运行成本降低
  - 3.12. 陶氏 DOW 原装进口 RO 膜片的膜组件，实现了 RO 膜的长寿命、稳定性和高脱盐率的结合（需提供海关报关文

件予以证明)

3.13. 双波长(185nm&254nm)UV紫外灯组件(进口灯管), 有效杀菌, 降低TOC, 增强系统适用范围

3.14.超滤组件(原装进口), 有效去除热原(内毒素), 可用于精密的细胞培养和IVF

3.15. « (0.45+0.1) $\mu$ m进口PES聚醚砜复合滤膜终端除菌过滤器, 保证终端出水无菌

4 基本配置:

4.1. 主机: 1台

4.2. 纯化柱: 1套, 包含:

5 $\mu$ m PP深层滤芯-1套

KDF复合滤芯-1套

精密活性炭滤芯-1套

200 GPD RO膜-1套

100 GPD RO膜-1套

有机物纯化柱-1套

双波长(185&254nm)紫外灯管(进口) -1套

4柱式超纯化柱(进口树脂) -1套、超滤组件(原装进口) -1套

(0.45+0.1) $\mu$ m进口PES终端滤器-1套

4.3. 内置液位水箱1个

4.4.外置15升压力桶: 1个

8	马铃薯淀粉含量测定仪	3	<p>台</p> <p>1、用途：快捷准确地测量、计算、打印各种薯类、谷物等粮食作物的淀粉含量、比重、干物质、水分等数据。</p> <p>2、组合：灵活的组合方式，主机可选用笔记本或台式机，生产期之后，主机可做其他用途使用。</p> <p>3、存储：数据存储于硬盘中，存储量不低于200万条。</p> <p>4、显示：液晶屏幕，全程汉字显示指导操作。</p> <p>5、操作系统：采用windows10操作系统，更利于淀粉含量分析系统完美运行。</p> <p>6、仪器标定：仪器具有传感器标定功能，提高测量准确度，降低误差。</p> <p>优点：</p> <p>1、仪器内部集成了世界公认的测量公式及测量参数。</p> <p>2、参数可现场调整，免去以往在烧写芯片程序上的烦琐邮寄过程。</p> <p>3、测量过程只需四步，高效、快捷、准确。</p> <p>4、同原理下可测量任意品种作物的淀粉含量等数据。</p> <p>5、全程汉字界面显示，鼠标点击操作，防止因按键引起的震动误差。</p> <p>6、采用USB通讯接口，即插即用。</p> <p>7、仪器主机小巧轻便，方便携带，外壳采用工程塑料，抗压能力强。</p> <p>8、仪器具有一键恢复出厂设置功能。</p> <p>参数：</p> <p>淀粉：</p> <p>测量范围：0-100%；精度：±0.5；</p> <p>比重范围：1-1.5；干物质范围：0-100%；</p> <p>水分范围：0-100%</p> <p>称重部分：</p> <p>最大量程：20Kg；称量精度：±3g；</p> <p>整机功耗：&lt;100W；供电电源：AC220V±10% 50/60Hz</p>
---	------------	---	---

9	冰柜	3	台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.产品类型：卧式冷柜</li> <li>2.耗电量：0.7-0.8 W</li> <li>3.冰箱能耗等级：2级</li> <li>4.冷柜总容积：≥319升</li> <li>5.先进制冷贴合技术，减少冷气在系统内空耗，制冷更快更强劲</li> <li>6.超大冷冻力，冷冻能力约是普通冷柜的1.2倍节能省电，比普通冷柜省电约30%</li> <li>7.超长断电保护，使柜体温度从-18℃回升至-9℃的时间延长至33小时，高出标准(10小时)2倍</li> <li>8.冷藏、冷冻、速冻、微冻一机四用，满足不同冷冻需求。</li> </ol>
10	演讲台	2	个	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.演讲台采用多层实木板材质，结实耐用</li> <li>2.尺寸规格：600×500×1100mm</li> <li>3.宽敞的台面设计，方便放置演讲稿、笔记本等</li> <li>4.颜色：胡桃色</li> <li>5.流线型侧板扶手，内嵌式台面，安全圆弧形转角</li> <li>6.演讲台采用下部实用储物层设计，方便实用</li> <li>7.矩形底座，宽大厚实，增加产品稳定性，使讲台更加牢固耐用</li> </ol>

11	种子发芽 实验用恒 温箱	1	个	<p>大屏幕彩色液晶程序控制，多组数据一屏显示，操作简单易懂，控制精确，蓝色背光，便于夜间查看。</p> <p>2.直观显示运行流程，光照等级，设定温湿度，箱内温湿度，运行时段剩余时间，环境温度及保护温度。</p> <p>3.可设置1-99个时段随意自动转换功能，每个时段设置时间范围1-999个小时</p> <p>4.程序控制光照度无级可调。</p> <p>5.可设置内胆保护温度，高于内胆保护温度软硬件自动切断加热电源，保护测试样品</p> <p>6.具有超温和传感器异常保护功能，保证仪器和样品安全，可选配全光谱的植物生长灯，有利于植物的生长，提高抗病性。</p> <p>8.具有掉电记忆、掉电时间自动补偿功能，停电后再次开机都可以延续原来的工作状态。</p> <p>9.传感器故障自动中文提醒，便于故障分析和排除。</p> <p>10.内置多级密码功能，保证设定数据安全。</p> <p>11.可自动设定灭菌开始时间，工作时长，有效避免老式手动开关误操作导致样品的损坏。</p> <p>12.顶置光源，每层光源光照度可独立控制。</p> <p>技术参数：</p> <p>容积：260L;控温范围：0~50℃</p> <p>温度波动度：±1℃;温度均匀度：±0.5℃</p> <p>控湿范围:40-95%RH;湿度波动度：±5%RH</p> <p>光照级数：无级可调;光照度：0-30000LX</p> <p>加热功率：300-1000W;压缩机功率：177.692W-450W</p> <p>压缩机动延时保护时间：3min</p> <p>隔板数：标配2块</p>
12	种子标本 柜	4	个	<p>教学标本展示柜规格：1000×2000×400mm</p> <p>1、钛合金主架，防锈处理，结实耐用</p> <p>2、底部带储物柜，方便储存物品。</p> <p>3、底层带射灯，标本展示更清晰。</p> <p>4、内部隔层高度可随意调节，方便存放各类标本。</p> <p>5、隔层采用10mm厚度的玻璃，承重性能优良。</p>
13	锥形种子 瓶	200	个	500ml



14	电子天平 (百分之一)	5	台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大称量范围 620 g</li> <li>2. 可读性 0.01 g</li> <li>3. 线性 0.02 g</li> <li>4. 重复性 0.01 g</li> <li>5. 秤盘尺寸 <math>\varnothing</math> 160 mm</li> <li>6. 校准 按键触发的外置砝码校准</li> <li>7. 内部高精度传感器结合整体的抗震动设计</li> <li>8. 内置的过载保护功能</li> <li>9. 符合各国标准的AC适配器</li> <li>10. 液晶显示器具有亮度的背光和大尺寸的数字和符号</li> <li>11. 下挂称量的专用挂钩</li> <li>12. 全部型号均支持直流电源和电池供电</li> <li>13. 计件称量, 百分比称量</li> <li>14. 可选的显示增量实现快速称量</li> <li>15. 可在各种称量单位之间进行切换:g, kg, mg, ct, lb, oz, ozt, GN,dwt, momme, mesghal, tael, tical, tola, bath</li> <li>16. 自动关机</li> <li>17. 称量值检索</li> </ol>
15	电子台秤	2	台	<p>电压: 220V  量程: 200g-30kg  精度: 1g  充电方式: 锂电快充充电器  秤体材质: ABS高强度材质</p>
16	便携式糖 度计	5	台	<p>功能特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、小巧美观, 使用方便。</li> <li>2、轻触式按键, 舒适美观。</li> <li>3、不锈钢样品池。</li> <li>4、带有棱镜盖板, 保护样品, 确保样品精度。</li> <li>5、1节7号电池可供8000次的测量。</li> <li>6、使用蒸馏水校准。</li> <li>7、三分钟无操作自动关机, 节电。</li> </ol> <p>技术参数:</p> <p>测量范围: 0.0-50.0%  刻度间隔: 0.1%  精度: <math>\pm</math>0.2%</p>

1

17	旋风式粉碎磨	2	台	<p>旋风式粉碎磨详细介绍： 实验室粉碎磨又名实验室粉碎机,实验室粉碎磨适用于实验室制取粉碎样品，能高效快速粉碎麦类、玉米、水稻、绿豆、大豆等物品，粉碎样品符合陈化粮检测和小麦全麦粉面筋测定前期处理要求。为降落值、面筋参数、粘度值及各项生化指标提供标准的粉样。独创的自动回风风路，降低样品损耗，提高了出粉率。封闭式触摸开关，防止粉尘污染，提高了可靠性。粉碎过程中不失少蛋白质、脂肪等含量。</p> <p>工作原理： 采用高速气旋原理，样品进料口缓缓加入，被叶轮产生的高速旋气流甩到磨室环上，被撞击成粉末，并由风路送入样品采集瓶，以取得所需的样品。</p> <p>旋风式粉碎磨技术参数： 叶轮转速：10000rpm 平均料流：150g/min 粉碎细度：60-100目 研磨出率：&gt;98%</p>
18	土壤容重仪	2	台	<p>采用环刀法，利用导杆，落锤对环刀进行自然施压。 配置：环刀2个，环刀压块2个，定向筒1个，导杆1根，落锤1个，施钮2个</p>
19	土壤温湿度记录仪	6	台	<p>温度范围：-40℃~120℃ 测量精度：±&lt;0.2℃ 温度分辨率：0.1℃ 温度探头线长：2m（标配） 湿度范围：0~100% 湿度精度：±3% 湿度分辨率：0.1% 湿度探头线长：1.5m（标配） 记录容量：6通道≥80000条 记录仪间隔：1分~24小时可调，可定时记录数据或停止 供电方式：6节五号电池（1小时为间隔可使用2个月左右） 数据导出：USB接口，方便数据提出，通讯线2米（标配） 工作温度：-30℃-55℃ 配置要求：温湿度一体式探头3个。</p>

20	光合有效辐射计	6	台	<p>光谱范围: 400~700nm</p> <p>响应时间: 约1s(99%)</p> <p>温度相关: 最大0.05%/°C</p> <p>余弦校正: 上至80°入射角</p> <p>工作温度: -40°至65°C</p> <p>相对湿度: 0~100%</p> <p>灵敏度: 10~50 <math>\mu\text{v}/\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}</math></p> <p>内阻: &lt; 2K</p>
21	雨量记录仪	6	台	<p>技术参数:</p> <p>测量范围: 雨强0~4mm/min</p> <p>测量精度: <math>\pm 0.2\text{mm}</math></p> <p>分辨率: 0.1mm</p> <p>测量误差: <math>\pm 2\%</math></p> <p>锂电池参数: 3.0V 4Ah</p> <p>存储容量: 16MB (可不间断存储10年数据)</p> <p>数据导出: USB接口, 方便数据提出</p> <p>承水口径: <math>\phi 200\text{mm}</math></p> <p>材 质: 优质ABS</p> <p>供 电: 内置锂电池 (理论使用寿命3至5年)</p> <p>锂电池参数: 3.0V 4Ah</p> <p>工作温度: -40°C~70°C (不结冰状态)</p>

22	土壤紧实测量仪	3	台 <p>主机功能要求：  显示要求：液晶屏显示带背光，显示当前时间、传感器数量、测量值、电池电量、语音状态、经度纬度，网络状态，储存卡状态等；采集要求：可5分~99小时任意设定采集时间，在无人看守的情况下使用，可设置定时采集或手动采集；自动记录数据并存储，屏幕显示已存储数量；屏幕显示北京时间及已存数据量及存储时间；上传要求：自带无线传输功能，通过GPRS上传，所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔，实时发送至服务器，上网页或手机APP查看数据，无论身在何处只要能上网，均可查看下载数据；传输要求：GPRS；储存要求：主机可储存≥5万组数据量，也可外置SD/TF储存卡最大支持32G，可无限储存。</p> <p>报警要求：环境信息参数报警设置简单、快捷，可按需要设定超限值；接口要求：SIM卡接口、TF卡接口、充电接口、USB接口、有线传感器接口。</p> <p>定位要求：实时显示采集点经纬度并保存；坐标精度：3位小数，±0.05分(≤50M)；手动选项；连接要求：有线连接时需同时接多个传感器则需通过集线器进行连接，集线器有一拖四、一拖六，实际使用时按需配置，可连接不少于32种不同类型传感器（扩展线为IP68，一体结构）供电要求：交直流两用；语言要求：中英文切换；工作环境要求：温度：-40℃~80℃；湿度：5~98%RH；主机查看要求：可以通过GPRS上传，所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔，实时发送到至服务器上，网页和手机APP查看数据，无论在任何地方只要能上网，均可查看下载数据；安卓和苹果系统均可支持手机APP端查看；传感器技术参数要求：土壤紧实度测量范围:0~100kg;精度:±0.5%F.S</p>
----	---------	---	---

23	照度计	6	台 <p>主机功能要求：  显示要求：液晶屏显示带背光，显示当前时间、传感器数量、测量值、电池电量、语音状态、经度纬度，网络状态，储存卡状态等；  采集要求：可5分~99小时任意设定采集时间，在无人看守的情况下使用，可设置定时采集或手动采集；自动记录数据并存储，屏幕显示已存储数量；屏幕显示北京时间及已存数据量及存储时间；  上传要求：自带无线传输功能，通过GPRS上传，所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔，实时发送至服务器，上网页或手机APP查看数据，无论身在何处只要能上网，均可查看下载数据；  传输要求：GPRS；储存要求：主机可储存≥5万组数据量，也可外置SD/TF储存卡最大支持32G，可无限储存。  报警要求：环境信息参数报警设置简单、快捷，可按需要设定超限值；  接口要求：SIM卡接口、TF卡接口、充电接口、USB接口、有线传感器接口。  定位要求：实时显示采集点经纬度并保存；坐标精度：3位小数，±0.05分(≤50M)；手动选项；连接要求：有线连接时需同时接多个传感器则需通过集线器进行连接，集线器有一拖四、一拖六，实际使用时按需配置，可连接不少于32种不同类型传感器（扩展线为IP68，一体结构）  语言要求：中英文切换；工作环境要求：温度：-40℃~80℃；湿度：5%~98%；主机查看要求：可以通过GPRS上传，所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔，实时发送到至服务器上，网页和手机APP查看数据，无论在任何地方只要能上网，均可查看下载数据；安卓和苹果系统均可支持手机APP端查看；传感器技术参数要求：温度测量范围:-40℃~120℃;分辨率:0.1℃;精度:±0.4℃;光照强度测量范围:0~200000Lux;分辨率:1Lux;精度:±2% (0~20000LUX)</p>
----	-----	---	--

24	人工智能气候箱	2	台	<p>1.大屏幕彩色液晶程序控制，多组数据一屏显示，操作简单易懂，控制精确，蓝色背光，便于夜间查看。</p> <p>2.直观显示运行流程，光照等级，设定温湿度，箱内温湿度，运行时段剩余时间，环境温度及保护温度。</p> <p>3.可设置1-99个时段随意自动转换功能，每个时段设置时间范围1-999个小时</p> <p>4.程序控制光照度三级可调。</p> <p>5.可设置内胆保护温度，高于内胆保护温度软硬件自动切断加热电源，保护测试样品</p> <p>6.具有超温和传感器异常保护功能，保证仪器和样品安全，配全光谱的植物生长灯，有利于植物的生长，提高抗病性。</p> <p>8.具有掉电记忆、掉电时间自动补偿功能，停电后再次开机都可以延续原来的工作状态。</p> <p>9.传感器故障自动中文提醒，便于故障分析和排除。</p> <p>10.内置多级密码功能，保证设定数据安全。</p> <p>11.可自动设定灭菌开始时间，工作时长，有效避免老式手动开关误操作导致样品的损坏。</p> <p>技术参数：容积：500L;控温范围：0~50℃;温度波动度：±1℃</p> <p>温度均匀度：±0.5℃;控湿范围:40-95%RH;湿度波动度：±5%RH</p> <p>光照级数：三级可调;光照度：0-30000LX;压缩机动延时保护时间：3min</p>
25	种子水分快速测定仪	6	台	<p>1.自动称重；自动温度补偿；自动测量水分；自动关机；</p> <p>2.空机修正水分；最新补偿模式；交直流两用；</p> <p>3.用户可自行定标和修正误差。</p> <p>4.测量对象：稻谷、大豆、小麦、油菜籽、玉米、大麦等非金属颗粒状物质</p> <p>5.测量误差：≤±0.5%（主要水分范围）</p> <p>6.重复误差：≤0.2%</p> <p>7.测量范围：3~35%</p> <p>8.测量时间：≤10s</p> <p>9.取样方式：定重150克（特殊样品除外）</p> <p>10.使用环境温度：0~40℃</p> <p>11.净重：860克</p> <p>12.温度补偿：自动</p> <p>13.定 标：浮动三点定标，品种不限（常见品种已预先定标，可直接测量）</p> <p>14.工作电源：5号干电池四节</p> <p>15.取样方式：定重150克（特殊样品除外）</p> <p>16.过3分钟未操作，将自动关机</p>

		26	降落值测定仪	4	台	<p>1.测定谷物中淀粉酶活性的专用仪器，可准确判断谷物的发芽损伤程度，适用于谷物、尤其是小麦粉的测定，是粮食贮藏、面粉加工、食品加工等领域中进行质量检测的必备仪器。用户可根据实际需要选择带打印和不带打印功能。</p> <p>2.谷物粉（如小麦粉）的悬浮液在沸水浴中迅速糊化，并因其中<math>\alpha</math>-淀粉酶活性的不同而使糊化物的淀粉不同程度的被液化，液化程度不同，搅拌器在糊化物中下降速度不同，降落值的高低也就表明了相应的<math>\alpha</math>-淀粉酶活性的差异。降落值愈低表明<math>\alpha</math>-淀粉酶的活性愈高。</p> <p>3.降落值是以搅拌棒在糊化液自由下降一段特定高度所需的秒数来表示的。</p> <p>4.降落值测定仪技术参数（执行GB/T10361-2008《小麦、黑麦及其面粉、杜伦麦及其粗粒粉降落数值的测定法》标准）：</p> <p>5.搅拌棒质量：25±0.05g</p> <p>6.水浴桶加热管：600W</p> <p>7.粘度管：内径 21±0.02mm</p> <p>8.外径：23.8±0.25mm</p> <p>9.内壁高：220±0.3mm</p> <p>10.重复性：两次测定结果之差不得超过平均值的10%</p> <p>11.工作电压：AC 220V 50Hz</p>
						<p>一、整机性能特点</p> <p>▲1 样品自动回流技术，确保消化的完整性；</p> <p>2 防样品交叉污染技术，确保各消解样品的独立性；</p> <p>▲3 无害化材料隔热设计：高密度硅酸铝与空气层隔热技术，不含有陶瓷纤维、石棉等有毒有害材料，并防止烫伤，确保实验人员的安全健康；</p> <p>▲4 液晶触摸控制屏，简单易用；</p> <p>5 控温精确，设置温度连续可调，消化效果更佳；</p> <p>▲6 具备100套曲线升温消化方案配置能力；</p> <p>▲7 每套消化方案可设置100个升温曲线段；</p> <p>8 每段升温曲线可设的时间长度：1--999min；</p> <p>9 性能优良的加热体，保证消化孔间的温度均匀。</p> <p>10 设计优良的废气排放系统，可排除酸性气体并吸附难闻气味和有害气体。</p> <p>11 消解废气吸收系统通过氢氧化钠过滤，水过滤，活性炭过滤，水汽分离等措施，将消解时产生的酸性废</p>

27 消解仪及  
废气吸收  
系统

1 台

气进行过滤吸收，到达可排放标准，保障良好的实验环境和人员的身心健康。

二、技术参数;

1 温度范围: 室温-450℃;

▲2 温控精度:  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ;

3 超温报警: 有;

4 在  $100^{\circ}\text{C}$ 时的温度稳定性:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ;

5 在  $400^{\circ}\text{C}$ 时的温度稳定性:  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ;

6 消化样品量: 固体5g, 液体20ml;

▲7 加热体: 石墨或铝模块(选装);

▲8 消化能力: 20个/批;

▲9 消化管容量: 300ml;

10 废气吸收率: 大于99%;

11 流量: 60L/min;

12 碱桶有效容量: 3L;

三、配置清单

1、说明书1册;

2、冷却架1件;

3、负压三通1支;

4、排废用氟橡胶管1根;

5、排废用硅橡胶管1根;

6、20孔曲线升温消化炉1台

7、20孔排废罩1台;

8、试管架1台;

9、消化管40支;

10、接液盘1件

11、合格证1份;

12、产品保修卡1份;

13、蒸馏水瓶 1件;

14、碱液瓶 1件;

15、管路连接部件1套;

16、活性炭滤芯仓1件;

17、真空泵 1件。



28	自动数粒仪	1	台 1.微电脑自动控制，触摸式按键，完全自动化操作 2.LED显示设定数字和实际数字 3.数粒速度快慢可调，无噪音，精度高 4.整机全金属外壳，外形新颖美观、坚固 5.具有电路自整，速度可调，设置查看，任意计数，预置自停等功能 6.圆形及长形种子、大中小粒种子均适用 7.落料口采用弹簧片自动调节落料间隙，无需更换落料盘。落料口间隙调节范围：1mm~12mm。 8.数粒范围：中小样品颗粒：0.7~4mm×0.7~12mm 大样品颗粒：3~10×3~12mm 9.计数精度：大中颗粒2/1000 小颗粒：4/1000 10.计数速度：≥1000粒/3分钟（此参数是以2档较慢速度为标准计算的。11.如果要更快，可以调到3-7档） 11.计数容量：五位1~99999 12.电源：220V 50HZ 13.连续工作时间：≥5小时
----	-------	---	--

29	多参数土壤水分记录仪	1	台 <p>1.显示要求：液晶屏显示带背光，显示当前时间、传感器数量、测量值、电池电量、语音状态、经度纬度，网络状态，储存卡状态等；</p> <p>2.采集要求：可5分~99小时任意设定采集时间，在无人看守的情况下使用，可设置定时采集或手动采集；自动记录数据并存储，屏幕显示已存储数量；屏幕显示北京时间及已存数据量及存储时间；</p> <p>3.上传要求：自带无线传输功能，通过GPRS上传，所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔，实时发送至服务器，上网页或手机APP查看数据，无论身在何处只要能上网，均可查看下载数据；</p> <p>4.传输要求：GPRS；</p> <p>5.储存要求：主机可储存≥5万组数据量，也可外置SD/TF储存卡最大支持32G，可无限储存。</p> <p>6.报警要求：环境信息参数报警设置简单、快捷，可按需要设定超限值；</p> <p>7.接口要求：SIM卡接口、TF卡接口、充电接口、USB接口、有线传感器接口。</p> <p>8.定位要求：实时显示采集点经纬度并保存；坐标精度：3位小数，±0.05分(≤50M)；手动选项；</p> <p>9.连接要求：有线连接时需同时接多个传感器则需通过集线器进行连接，集线器有一拖四、一拖六，实际使用时按需配置，可连接不少于32种不同类型传感器（扩展线为IP68，一体结构）</p> <p>10.语言要求：中英文切换；</p> <p>11.工作环境要求：温度：-40℃~80℃；湿度：5%~98%；</p> <p>12.主机查看要求：可以通过GPRS上传，所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔，实时发送到至服务器上，网页和手机APP查看数据，无论在什么地方只要能上网，均可查看下载数据；安卓和苹果系统均可支持手机APP端查看；</p> <p>13.传感器技术参数要求：</p> <p>13.1土壤温度测量范围:-40~100℃;分辨率:0.1℃;精度:0.1℃</p> <p>13.2土壤水分测量范围:0~100%;分辨率:0.1%;精度:±2%</p>
----	------------	---	--

		30	土壤养分测定仪	1	台	<p>1.采用液晶中文大屏幕背光显示，中文菜单指导提示操作，有背光功能。</p> <p>2.可按当地情况设定作物品种，作物产量，肥料品种，化肥利用率并自动计算出施肥量。</p> <p>3.氮，磷，钾，酸度值，盐份值的五种测试结果无需任何计算，自动显示检测结果，可在主机上存储并可分项打印出来</p> <p>4.五种数据在主机储存量不低于1000组。</p> <p>5.存储和打印内容包含：检测日期，检测时间，检测项目，样品含量，作物品种，肥料品种，施肥数量等相关信息。</p> <p>6.具有不少于72种作物的推荐施肥配方功能，中英文双语相互切换功能。主机自带USB通用接口。</p> <p>7.具有北京时间显示功能，可实现自动将检测样品时间记录与保存。</p> <p>8.仪器配备农情监管软件，可以将养分数数据汇总上报到农情监管信息系统中</p> <p>9.可以在养分仪的主机上选择化肥品种，作物品种，输入目标产量，自动计算推荐施肥量。</p> <p>10.可以在养分仪的主机可任意调节化肥利用率。根据不同地区可任意调节施肥调整系数和作物施肥参数</p> <p>11.养分测量技术指标：</p> <p>11.1稳定性：A值（吸光度）三分钟内飘移小于0.003</p> <p>11.2重复性：A值（吸光度）小于0.005</p> <p>11.3线性误差：小于3.0%；</p> <p>11.4灵敏度：红光<math>\geq 4.5 \times 10^{-5}</math>；蓝光<math>\geq 3.17 \times 10^{-3}</math>；</p> <p>11.5波长范围：红光<math>620 \pm 4 \text{nm}</math>；蓝光<math>440 \pm 4 \text{nm}</math>；绿光<math>520 \pm 4 \text{nm}</math>；</p> <p>11.6电源要求：仪器自带充电电源，交直流均可用。</p> <p>12.PH值（酸碱度）测量技术指标：</p> <p>12.1测试范围：1~14；12.2误差：<math>\pm 0.1</math>；</p> <p>13.盐量（电导）测量技术指标：</p> <p>13.1测试范围：0.01%~1.00%；</p> <p>13.2相对误差：<math>\pm 5\%</math>；14.仪器所用电源：</p> <p>14.1交流市电：220V~240V、50赫兹；</p> <p>14.2直流电：18V、5W（本仪器自带）；</p>	
--	--	----	---------	---	---	---	--

31

麦穗形态  
测定仪

1

台

- 1.麦穗形态测量仪基于机器视觉技术，利用手机摄像头获取麦穗的图像，利用图像处理算法现场分析，获取麦穗形态参数，AI智能识别利用透视变化矫正图像、光照补偿算法、距离变化等技术，自动计算出小麦的穗长；
- 2.超轻便手持式设计，方便室内和室外测量使用；
- 3.大屏幕彩色手触摸屏，安卓系统，2000万像素；
- 4.多穗同时测量：一次可以测量10个麦穗长度；
- 5.测量速度快，拍照3秒即出结果，可先拍照后批量处理；
- 6.比例尺自动标定，对倾斜拍照的图片可自动进行图片矫正，提高测量的精确度；
- 7.适应性广，无需做遮光处理，可以在离体或活体情况下测量麦穗形态；
- 8.自动调节白平衡，不受天气、光照等环境条件的影响；
- 9.自带50G存储容量，本地可同时存储数据和麦穗图像两年的数据量，可在主机上查看历史记录；活体测量穗长可得到随时间改变的相对生长速率。
- 10.测量的数据也可通过WIFI，4G无线网络传输至云平台，存储数据和麦穗图像可保存数十年；
- 11.数据查看多样化：拍照分析后即可滑动查看结果，也可在历史记录中查看数据报表，可导出EXECL格式；
- 12.自动生成数据列表：测量时间，图片，GPS位置信息，穗长等信息，节约数据整理时间；
- 13.外形尺寸：460×330×6mm；
- 14.材质：黑色双面细磨砂亚克力；
- 15.EVA背板尺寸：450×300×1.5mm；
- 16.底板材料：黑色双面细磨砂亚克力；
- 17.测量范围：5~20cm；
- 18.测量误差：±2%；
- 19.图像分辨率：2160×1080；
- 20.电池：3010mAh续航时间5h以上；
- 21.配置：麦穗形态测量仪背景装置1件，测量主机1台，充电器1台。

			<p>▲22、软件要求：</p> <p>22.1应能够兼容包括仪器云系统，手机APP系统，专家系统，可在线升级。</p> <p>22.2应能够进行数据分析功能，可以根据选择的时间段展示数据，并且支持数据表格，线状图，柱形图，饼状图4种方式查看，平台内数据可下载，分析，打印。</p>
32	全能型瓶口分配器	3	<p>1、主要用途：用于在各种试剂的移取和分配及各种常规实验的溶液分配过程。</p> <p>2、技术要求及参数</p> <p>2.1 工作条件：工作温度：4-50℃，湿度：≤80%</p> <p>2.2 设备配置：瓶口分配器主机，转换接头—A32、A38和S40，排液管，进液管，回液管，防倾倒底座，安装扳手，全检质量报告和操作手册各一套。</p> <p>2.3 各部件技术指标：</p> <p>2.3.1 实验室通用型自动分液器，适合各种常规性实验；</p> <p>▲2.3.2 由99.7%的高纯度陶瓷制成的活塞柱，耐腐蚀、耐磨损，适用所有有机、强酸、强碱盐试剂；</p> <p>▲2.3.3 内置多功能阀设计，实现安全、回流和杜绝试剂向外扩散；</p> <p>▲2.3.4 采用阶梯式量程设计控制量程，应用机械化数字调节原理，采用容量分度调节环，确保分液量的高度精确；</p> <p>2.3.5 符合人体工程学原理，操作简单方便，有效而准确的进行容量的调节；</p> <p>2.3.6 机体由所附塑料机壳保护，带有透明视窗；</p> <p>2.3.7 整个装置可以无须拆卸即可进行121℃高温消毒，所有与试剂接触部件都由耐腐蚀的材料：硼硅酸盐玻璃、陶瓷、ECTFE和FEP材料制成。</p> <p>▲2.3.8 储液罐规格要求：5.0-30ml</p> <p>2.3.9 精度(R%)0.6以下，误差(CV%)0.1以下</p>

	33	超净工作台	2	台	1.洁净度：100级 2.收集效率：0.5μm粒子99.9%以上 3.菌落数：≤0.5个/皿（φ90mm培养皿） 4.风速：初期：≥0.6；终期：≥0.2（m/sec） 5.风速调节范围：0.2~0.6（m/sec） 6.噪声：≤62db 7.振动与半峰值：≤3μm 8.照明度：≥300Lux（作业中心） 9.配备：30W荧光灯1个，30W紫外灯1个 10.双人单面，内部操作空间≥1300mm
	34	手持检糖仪	4	台	1 LCD大屏幕数显，自动温度补偿，使用电池操作，轻巧易携。 2 人本工程学设计，按键即可单手测量，清水归零。 3 采用高性能耐用光学玻璃制作的棱镜，耐用性好，不易刮花 4 金属样品槽，可迅速使样品与棱镜温度保持一致， 5 取样简便且不易泄漏污染仪器 7 测量范围：Brix 0.0~53.0% 8 最小标度：Brix0.1% 9 测量精度：Brix ±0.2% 10 温补→测量温度：10-100℃（自动温度补偿）
	说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。				
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6（人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等）

### 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	按采购人要求
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%，供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题30日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。
履约保证金	收取比例：10%，说明：供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题30日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。

其他	<b>开标要求：</b> （1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的CA锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和word格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。
----	---

## 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）	中小企业采购 预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	36,000.00	36,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 一
2		教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	286,180.00	286,180.00	是	其他未列 明行业	详见附表 二

附表一：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		<b>第6包核心产品：</b>				
		编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
	1	1	人工气候箱	1	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 控温范围：0~50℃</li> <li>2. 温度波动度：±1℃</li> <li>3. 温度偏差：±1℃</li> <li>4. 温度不均匀度：≤1℃</li> <li>5. 控湿范围：50%~90%RH</li> <li>6. 湿度波动度：±7%RH（国家行业标准）</li> <li>7. 容量：≥1000L，不锈钢内胆尺寸：约1100×620×1430mm</li> <li>▲8. 光照强度及控温：箱体顶置垂直LED冷光源多层光照,每层0-20000LUX。</li> <li>▲9. 调光方式：箱体顶置(LED)4层光源光照，每层隔板下整块LED植物光光照板，每块光板由不少于440颗植物光贴片组成，使每层隔物架整个平面光照均匀，每层光照板及搁物架上下层不透光，每层间距约32CM，调光强度要求采用无极调光方式，可以随意准确调节所培养需要的光强。</li> <li>10. 钢制发泡膜箱体，内胆304镜面不锈钢，箱体隔层厚度约5CM，内背面每层风道循环制冷，加湿，底部吸风，使箱体内上下温湿度更均匀，同时配备新风交换循环系统，每秒新风流量约10升。</li> <li>11. LED光源采用色温4000k的自然光全光谱，更有利于植物，细菌，微生物，培养</li> <li>12. 控制器采用液晶显示屏，中文和数字同时显示</li> <li>13. 升温时间：10℃升至40℃约为60分钟</li> </ol>

				<p>14. 降温时间：40℃降至10℃约为60分钟</p> <p>15. 加热功率：≤700W</p> <p>16. 压缩机功率：≤500W</p> <p>17. 加湿器水箱容量：约5L</p> <p>18. 采用进口品牌压缩机</p> <p>19. 压缩机动延时保护时间：3分钟左右</p> <p>20. 制冷剂：R12或R134a（无氟）</p> <p>21. 噪音：≤70Db</p> <p>22. 工作方式：连续运行（压缩机间歇工作）</p> <p>23. 电源：AC220V 50Hz</p> <p>功能要求：</p> <p>1. 具有超温和传感器异常异常保护功能。</p> <p>2. 微电脑全自动控制.触摸开关，可编程30段控制方式，白天.黑夜均可单独设置温度.光照度.湿度等。</p> <p>3. 具有掉电记忆.掉电时间自动补偿功能；恒温控制系统</p>
说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。				
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：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		第6包其余设备：				
		编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
						<p>1.最大称量范围： 220 g</p> <p>2.可读性: 0.1m g</p> <p>3.线性: ± 0.2m g</p> <p>4.重复性: 0.1m g</p> <p>5.稳定时间（典型）: 2s</p> <p>6.秤盘尺寸：约90mm</p> <p>7.天平尺寸（mm）: 约344×210×344</p> <p>8.接口：RS232</p> <p>9.采用电子线路，配合高速CPU及专用ASIC芯片，快速获得准确的称量结果；</p> <p>10.超大醒目的背光显示屏，方便轻松读取；</p> <p>11.前置水平调节脚和水平指示器，易于观察和调节水平；</p>



1	万分之一电子天平	4	台	<p>12.选用环境友好的安全材料，确保天平符合绿色环保要求；</p> <p>13.整个防风罩.秤盘及支架均可拆卸，全金属框架，圆弧边缘表面确保清洁轻松简单；</p> <p>14.内置的时间与日期标识，确保称量.校准和校正的数据符合ISO/GLP文档的记录要求；</p> <p>15.采用单模块传电磁力平衡传感器，具有显著的抗冲击.抗过载性能，同时确保称量结果的准确性；</p> <p>16.内置多种称量应用程序：基础称量.计件称量.百分比称量.检重称量.动态称量.配方称量.求和称量.密度称量.称量值检索；</p> <p>17.外部校准；</p> <p>18.内置RS232接口，可直接链接电脑和打印机，输出称量结果；复合GLP标准；</p> <p>19.整机全金属框架，防化学，防撞击，确保天平的长期使用；</p> <p>20.内置数据保护功能，避免天平设置被更改；</p> <p>21.外部塑料保护罩，避免散落样品的腐蚀；</p> <p>22.可以提供合规文档记录；</p> <p>23.多级数学滤波和补偿技术，优化天平在不同称量条件下的称量性能；</p> <p>24.超大去皮设计；</p> <p>25.动态图形显示，直接显示天平已经使用的称量范围；</p> <p>26.微调整功能，校正砝码调整内部砝码；</p> <p>27.下称量勺设计；</p> <p>28.称量值检索功能，自动储存最近一次的称量结果；</p> <p>29.直接提供Excel等开放式程序</p>
2	电子天平	4	台	<p>1.陶瓷可变电容传感器技术</p> <p>2.内置RS232接口</p> <p>3.三种输出模式：立即.连续.间断</p> <p>4.环境温度补偿</p> <p>5.通过RS232接口实现远程控制</p> <p>6.过载保护功能</p> <p>技术参数：</p> <p>1.称量范围：1100g</p> <p>2.可读性：0.01 g</p> <p>3.重复性：≤±0.01g</p> <p>4.线性：≤±0.02 g</p> <p>5.称盘尺寸：Φ158mm</p>

3	震荡培养箱	3	台	<p>1.大屏幕液晶显示屏，菜单式操作界面</p> <p>2.大屏幕钢化隔热观察窗，即清晰地地在仪器运行观察样本的状态同时具有良好的隔热效果</p> <p>3.箱体内胆.振动台面和搁板均采用304不锈钢材料</p> <p>4.箱体左侧配有直径为25mm测试孔，可根据放置场所需要而任意布线</p> <p>5.设有门开关，箱门开启时，微风循环.加热和摇床自动停止</p> <p>6.压缩机和循环风扇等关键零部件均采用进口产品，环保无氟制冷剂。</p> <p>7.采用微电脑PID控制温度和振荡频率，带有定时功能。</p> <p>8.独立限温报警系统，超过限制温度后自动切断加热</p> <p>技术参数：</p> <p>1.电源：AV220V 50HZ</p> <p>2.振荡频率：40~300 rpm</p> <p>3.振幅：20mm</p> <p>4.控温范围：4~65℃</p> <p>5.温度波动度 ±0.2℃（测试点为37℃）</p> <p>6.温度均匀度 ±0.6℃（测试点为37℃）</p> <p>7.定时范围：0~5999min</p> <p>8.输入功率：950W</p> <p>9.托盘尺寸：400×340 mm（双层），万能弹簧夹具。</p>
4	水浴锅	2	台	<p>1.工作容积：13L</p> <p>2.孔数：双列4孔</p> <p>3.加热功率：1000W</p> <p>4.控温范围：室温~100℃</p> <p>5.温度分辨率：0.1℃</p> <p>6.温控精度：±0.5℃</p> <p>7.定时范围：1~9999min</p> <p>8.升温速度：1℃/min</p> <p>9.电源：交流220V 50Hz</p> <p>10.工作尺寸：约305×305×140mm</p> <p>11.箱体采用优质冷轧钢板，表面烘漆</p> <p>12.工作室为304不锈钢板，模具冲压，弧形圆角，无焊接</p> <p>13.温度控制采用微电脑智能数字技术，具有工业PID自整定和LED窗指示功能</p>

5	4度保鲜箱	2	台	<p>1.容积：约368L</p> <p>2.开门方式：侧开门</p> <p>3.调温方式：机械控制</p> <p>4.能效等级：1级</p> <p>5.制冷方式：直冷</p> <p>6.温度范围：0~10℃</p> <p>7.电压/频率：220V/50Hz</p> <p>8.耗电量 1.4kwh/24h</p> <p>9.产品尺寸：约615x625x2016mm</p>
6	冰箱	2	台	<p>1.总容积：≥343L</p> <p>2.冷藏室容积：≥196L</p> <p>3.冷冻室容积：≥117L</p> <p>4.变温容积：30L</p> <p>5.制冷方式：风冷式</p> <p>6.电源性能：220V/50Hz</p> <p>7.额定耗电量：0.85kwh/24h</p> <p>8.控制方式：电脑温控</p> <p>9.压缩机：定频</p> <p>10.气候类型：SN-N-ST-T</p> <p>11.制冷剂：R600a</p> <p>12.运行噪音：≤36dB</p> <p>13.显示屏：LED显示屏</p> <p>14.按键方式：触摸式</p> <p>15.能耗等级：二级</p> <p>16.除霜功能：支持</p>
7	冰柜	1	台	<p>1.款式：卧式</p> <p>2.开门方式：顶开门</p> <p>3.颜色：白色</p> <p>4.容积(L)：≥519</p> <p>5.电源：220 V/50Hz</p> <p>6.输入功率：250 W</p> <p>7.冷冻能力：37.5 kg/12h</p> <p>8.标准耗电量(冷冻)：1.45 kW.h/24h</p> <p>9.能效等级：3级</p> <p>10.制冷剂：R290</p> <p>11.噪声：≤52 dB(A)</p> <p>12.温区：单温区，最低温度-30℃</p> <p>13.压缩机：定频</p> <p>14.制冷方式：风冷</p>

8	pH计	1	个	<p>1.工作条件: 环境温度: 5~40℃; 空气湿度: 最大80%RH。 用途: 用于野外及实验室PH值测定。</p> <p>2.技术指标: ▲2.1测量范围及精度: pH:0.00~14.00, 分辨率0.01PH,精度:±0.01pH;mV:-1999~1999, 精度: ±1mV;温度:0.0~100℃, 精度: ±0.5℃; 2.2 具备PH和mV两种测量模式; 2.3具备自动和手动两种温度补偿模式; 2.4 四组预设缓冲液组。全自动识别缓冲溶液, 校准时显示采用的缓冲液组, 至少可以3点PH校正; 2.5 具备自动及手动两种终点判定功能, 终点稳定有图标和提示音; 2.6 3.1英寸段码LCD显示屏, 主机至少能储存200个PH测量数据; ▲2.7主机能到达IP67防尘防水标准; 2.8 可一键完成校准.测量以及测量模式的切换和相关数据的管理; 2.9 4节AAA电池供电, 可提供主机大于200小时的续航时间; 2.10主界面有电池电量格显示, 提示电量多少; 2.11主界面有电极状态图标.电极斜率和零电位, 提示电极当前状态 2.12主机左右侧均可安装电极夹, 电极夹可旋转 2.13 ABS外壳材质 2.14 主机可折叠仪表支架, 可使仪表立于台面, 方便读数或记录;</p> <p>3.配置要求: 3.1 便携式酸度计主机一台; 3.2 pH复合电极一支; 3.3 腕带, 电极夹各一套。</p>
---	-----	---	---	---

9	通风柜	1	套 <p>1. PP通风柜尺寸：1500×810×2350；</p> <p>2. 柜体材质：全部采用8mm瓷白色PP板焊接一体成型，具较强之抗折弯性；台面材质：采用15mm瓷白色PP板一体成型。</p> <p>3. 具有耐酸碱特性配件：铰链.把手.采用PP射出成型，不易腐蚀；</p> <p>4. 视窗：视窗5mm钢化玻璃制作；</p> <p>5. 拉手及合页为PP材料，磨具注塑成型，具有极佳的耐酸碱性能；</p> <p>6. 插座：采用白色220V/10A万用插电插座；</p> <p>7. 照明：采用30W日光灯一支；</p> <p>8. 水龙头：采用实验室专用单联直角水龙头；</p> <p>9. 水槽：采用通风橱专用PP材料水槽，耐酸碱，耐有机溶剂，台下托底式。</p> <p>10. PP离心风机，风量1400m<sup>3</sup>/h，功率0.3KW</p>
---	-----	---	---

10	紫外可见光分光光度计	1	台	<p>1.光谱带宽：2nm（固定狭缝）</p> <p>2.工作模式：PC机模式</p> <p>3.软件支持：UVWin5.0软件工作站</p> <p>4.波长范围：190~1100nm</p> <p>5.波长准确度：±0.3nm（开机自动校准）</p> <p>6.波长重复性：≤0.2nm</p> <p>7.杂散光：&lt;0.2%T（220nm,NaI;340nm,NaNo<sub>2</sub>）</p> <p>8.光度方式：透过率，吸光度，能量</p> <p>9.光度范围：-0.3~3Abs</p> <p>10.光度准确度：±0.002Abs(0~0.5A) ±0.004Abs(0.5~1A) ±0.3%T(0~100%T)</p> <p>11.光度重复性：0.001Abs(0~0.5A); 0.002Abs(0.5~1A); 0.15%T(0~100%T)</p> <p>12.基线平直度：±0.001Abs(190~1100nm)</p> <p>13.基线漂移：0.001Abs/h(500nm, 0Abs 2nm光谱带宽，预热2小时)</p> <p>14.光度噪声：±0.001Abs(500nm, 0Abs 2nm光谱带宽)</p> <p>二.功能要求：</p> <p>1.采用全息光栅，进一步降低仪器的杂散光，使仪器分析更加准确。</p> <p>2.双光束比例监测光学系统保证了良好的稳定性。</p> <p>3.最快扫描速度达到每分钟1000nm以上。</p> <p>4.光度计主机不但可独立完成光度测量.定量测定.光谱扫描.DNA/蛋白质测量及数据打印等各种功能，同时增回了专家数据库，三维图谱分析，GLP实验室规范等功能，适用于快速农药残留检测，环保，检验检疫等各行业。</p> <p>5.自动化程度高，普通样品测量仅需两次按键。</p> <p>6.插座式钨灯和氘灯设计机构。</p> <p>三.配置要求：</p> <p>1.主机 1台</p> <p>2.自动八联池架1个</p> <p>3.1cm石英比色皿8支</p> <p>4.软件及电脑工作站1套</p> <p>5.随机维修工具：1套</p>
----	------------	---	---	---

1	11	雪花制冰机	1	套	<p>1.日产冰量：50kg/24h</p> <p>2.储冰量：15kg</p> <p>3.耗水量：2.4L/h</p> <p>4.冷却方式：风冷</p> <p>5.压缩机功率：1/6HP</p> <p>6.电源要求：220V/50H</p> <p>7.制冰量测试标准工况：环境温度20℃ 进水温度10℃ 进水压力0.2MPa</p> <p>8.原装进口制冷压缩机，不锈钢外壳，控制系统采用微电脑板，全程监控，聚氨酯无氟发泡加厚箱体，ABS材质内胆，前部电源开关，有报警指示灯和漏电保护开关。</p>
	12	烘箱	3	台	<p>1. 箱体内均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外采用优质钢板。采用具有超温偏差保护.数字显示的微电脑P.I.D温度控制器，带定时功能。</p> <p>2. 热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室温度均匀度。</p> <p>3. 采用合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。</p> <p>4. 可从控温面板上调节箱内进风和排气量大小</p> <p>技术参数：</p> <p>1.电源电压：AC220V 50HZ</p> <p>2.控温范围：RT+10~300℃</p> <p>3.恒温波动度：±1.0℃</p> <p>4.温度分辨率：0.1℃</p> <p>5.温度均匀度：±3%（测试点为100℃）</p> <p>6.工作环境温度：+5~40℃</p> <p>7.内胆材质：镜面不锈钢内胆</p> <p>8.容积：≥220L</p> <p>9.内胆尺寸（mm）W×D×H：约600×500×750</p> <p>10.载物托架（标配）：2块</p> <p>11.定时范围：0~9999min</p>
	13	液氮罐	1	个	<p>1.有效容积：≥15 升</p> <p>2.口径：约50 mm</p> <p>3.外径：约354 mm</p> <p>4.高度：约600 mm</p> <p>5.空重：约8 KG</p> <p>6.满重：20.1 KG</p> <p>7.静态液氮保存天数≥134天</p> <p>8.附件：罐体 1个.瓶塞 1个.保护套 1个.提桶 3个Φ36×H120</p>

14	磁力搅拌器	2	台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.调速范围：起动~1400rpm数显</li> <li>2.温控范围：室温~100℃数显</li> <li>3.温控精度：±1℃</li> <li>4.工作面直径：Φ120mm</li> <li>5.加热功率：200W</li> <li>6.电源交流：220V 50Hz</li> </ol>
15	掌上离心机	1	台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.马达输入/输出功率：12 / 8 W</li> <li>2.转速：6000 rpm（固定）</li> <li>3.离心加速度：2000G</li> <li>4.最大动能：20Nm</li> <li>5.通量：8*1.5/2.0ml; 4*八联管*0.2 ml，随机配套适配器：0.2/0.4/0.5ml，以及8联管转头</li> <li>6.定时功能：1-99 min数显</li> <li>7.触摸式按键，开盖快速停机功能，更换转子免工具</li> <li>8.外形尺寸 (W×D×H): 约155×175×105 mm</li> <li>9.工作电压：100~240V 50/60Hz</li> </ol>
16	迷你恒温金属浴	2	台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.降温方式：快速冷却</li> <li>2.标准模块：M3</li> <li>3.温度控制范围：室温+5℃~100℃</li> <li>4.升温时间（从20℃升至100℃）：≤15min</li> <li>5.控温精度：±0.3℃</li> <li>6.温度稳定性@40℃：±0.3℃</li> <li>7.温度稳定性@100℃：±0.3℃</li> <li>8.温度显示精度：0.1℃</li> <li>9.定时时间设置：0~100H或连续（设置时间为0即连续工作）</li> <li>10.温度范围：0~100℃</li> <li>11.功率：50W</li> <li>12.编程功能：有5组</li> <li>13.输入电源：AC:100~240V开关电源转换12V直流，支持车载直流DC-12V供电.</li> </ol>



17	电热恒温培养箱	2	台	<p>1.电源电压：AC220V 50Hz</p> <p>2.控温范围：RT+5~65℃</p> <p>3.温度分辨率/波动度：0.1℃/±0.5℃</p> <p>4.温度均匀度：±1.5℃(37℃时)</p> <p>5.工作环境温度：+5~35℃</p> <p>6.输入功率：600W</p> <p>7.容积：160L</p> <p>8.内胆尺寸(mm)W×D×H：500×500×650</p> <p>9.载物托架（标配）：2块</p> <p>10.产品性能：液晶显示控制器；模糊PID控制器，控温精确波动小，带定时功能，时间最大设定值为99小时59分。强制对流的风道系统能提高温度响应速度，改善温度均匀性和减少温度波动。箱门内层有一层玻璃门，观察方便明了，玻璃门打开时，微风循环和加热自动停止，无温度过冲之弊。镜面不锈钢内胆，电热管加热方式，加热速度快，使箱内均匀加热。循环风扇速度大小可自动控制，当箱内温度处于恒温状态时，速度会减小，循环风速会调整到适宜细胞成长的风速，避免试验过程中由于风量过大造成样品的挥发。温度偏高或偏低及超温报警。</p>
18	植株粉碎机	1	台	<p>1.高速电机不锈钢破碎刀头提供快捷的粉碎</p> <p>2.不锈钢粉碎室防止污染</p> <p>3.快速拆卸，方便清洁</p> <p>4.技术参数：</p> <p>4.1工作方式：持续</p> <p>4.2外装：冷轧钢板、表面耐药品性涂装</p> <p>4.3粉碎室：不锈钢一次拉伸</p> <p>4.4破碎刀：合金钢</p> <p>4.5粉碎室盖：不锈钢</p> <p>4.6粉碎室直径（mm）：φ135</p> <p>4.7一次投入量（克）：200</p> <p>4.8电机转数（rpm）：24000</p> <p>4.9粉碎效果（目）：60-200</p> <p>4.10额定功率（KW）：0.8</p> <p>4.11外形尺寸（宽×深×高mm）：200×220×330</p> <p>4.12电源（50/Hz）额定电流：AC220V/3.6A</p> <p>4.13附件：毛刷、保险、扳手、破碎刀</p>

19	涡旋混匀器	1	台	<p>1.电源：220V</p> <p>2.功率：40W</p> <p>3.转速：2800转/分</p> <p>4.工作方式：连续、点触、调速</p> <p>5.工作台：碗型、平板型可调换</p> <p>6.外形尺寸：170×120×170mm</p>
20	旋涡混合器	1	台	<p>1.运行方式：点动/连续</p> <p>2.控制方式：PWM电子调速</p> <p>3.显示：LCD液晶显示</p> <p>4.电机类型：无刷电机</p> <p>5.运行速度：点动：0~3000rpm/连续：100~1500rpm</p> <p>6.震幅：4.5MM（圆周振荡）</p> <p>7.定时/计时：1~99min/-1~59sec</p> <p>8.功率：AC100~240V/DC24V</p> <p>9.最大样品处理量：50ml*4/15ml*9/5-10ml*12/2ml*24</p> <p>10.模块配置包含：出厂标配2种模块及15ml离心管*12/5ml离心管*12一个、1.5ml离心管*20/2ml离心管*30一个。</p> <p>11.允许工作环境温度：5~40℃,80%RH</p>

21	水平电泳仪 +槽	2	套	<p>一、双稳定时电泳仪电源参数：</p> <p>1.并联输出：4组</p> <p>2.输出范围（显示分辨率）：6~600V(1V) 4~400mA (1mA) 240W</p> <p>3.性能：在工作状态中，可以实时微调；微电脑智能控制；液晶屏幕显示，同时显示电压、电流和定时时间；采用开关电源输出；具有存储记忆功能；具有过压、过流、过载、变载、空载等多项报警保护功能。</p> <p>二、琼脂糖水平电泳槽</p> <p>1.凝胶板规格(L×W)：60×60mm；120×60mm；60×120mm；120×120mm</p> <p>2.试样格：11+25齿(1.0mm厚)；6+13齿,8+18齿(1.5mm厚)；2+3齿(2.0mm厚)可用排枪加样</p> <p>3.缓冲液总容量：650mL</p> <p>4.性能特点：制胶器模具成型，可以制作四种尺寸不同的胶；透明上盖开孔式设计，便于散热，方便观察；凝胶托盘带有荧光标尺，便于观察；高柔韧性导线，开盖断电，确保安全；聚碳酸酯注塑成型，无渗漏桥式设计，节省缓冲液；耐高温，不变形；限位功能，操作准确可拆卸电极架及电极头，方便彻底清洗和维修；纯度≥99.95%的铂金电极丝，导电性能最佳</p>
22	电动组织研磨器	2	支	<p>1.直流电池供电：锂电池</p> <p>2.空载转速：8000rpm</p> <p>3.充电电池使用时间：10h</p> <p>4.标准配件：</p> <p>5.研磨器主机：1个</p> <p>6.充电电池：两节可充电电池</p> <p>7.充电座：1个</p> <p>8.一次性塑料研磨头：10个</p>

23	微波炉	1	台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.容量: <math>\geq 25L</math></li> <li>2.烹饪方式: 微波/光波/蒸/烤箱</li> <li>3.操控: APP智能操作</li> <li>4.底盘类型: 平板式</li> <li>5.能效等级: 1级</li> <li>6.预约功能: 24小时智能预约</li> <li>7.电源电压: 220V/50Hz</li> <li>8.微波频率: 2450MHz</li> <li>9.输入/输出功率: 1400W/900W</li> <li>10.优质薄膜按键, 镀锌钢板坚硬防腐</li> <li>11.高效双排风散热技术</li> <li>12.开门方式: 侧拉门</li> <li>13.内腔尺寸: 约197×340×338mm</li> </ol>
24	电磁炉	2	台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.功率: 2100W</li> <li>2.功率调节: 120~2100W</li> <li>3.控制方式: 触摸式</li> <li>4.面板材质: 微晶面板</li> <li>5.能效等级: 3级</li> <li>6.电源: 220V/50Hz</li> <li>7.外形厚度: <math>\leq 45mm</math> 酷薄设计</li> <li>8.一体化背板, 防滑脚垫, 侧面排风口</li> <li>9.性能: 匀火188mm双层大线圈</li> <li>10.隐式涡轮低噪散热风机</li> <li>11.EMC安防保护</li> <li>12.双通道风路设计</li> <li>13.4D防水设计</li> </ol>
25	实验凳	15	个	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.凳面直径: <math>\geq 300mm</math></li> <li>2.凳面采用<math>\geq 1.0mm</math>厚的优质PU皮面</li> <li>3.内部采用<math>\geq 12mm</math>厚的环保等级达到E1的多层胶合板胶贴热压制, 液压升降高度可调。</li> <li>4.椅脚为优质冷轧钢管冲压成型, 表面电镀五爪脚架, 尼龙脚轮。</li> </ol>

26	药品柜	3	台	<p>1.尺寸：800×400×1800mm</p> <p>2.柜体：主体采用1.0mm优质冷轧钢板机加工而成，表层双面磷化环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附.抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。</p> <p>3.面板：主体采用1.0mm优质冷轧钢板机加工而成，其余材质同柜体，内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉.门板闭合起减震作用。</p> <p>4.层板：与柜体同等材质，箱体内部设有托架，位置任意可调。</p> <p>5.调整脚：钢制调整脚底部注塑，防水防锈承重性能优异。</p> <p>6.把手：一体成型槽拉手</p>
<p>说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。</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7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）

### 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	按采购人要求
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%，供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题30日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。
履约保证金	收取比例：10%，说明：供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题30日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。
其他	开标要求：（1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的CA锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和word格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。

### 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）	中小企业采购 预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	52,000.00	52,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 一
2		教学专用 仪器	教学专用 仪器	项	1.00	850,000.00	850,000.00	是	其他未列 明行业	详见附表 二

附表一：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		<b>第7包核心产品：</b>				
		编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
	1	1	光学接触角测量仪	1	台	<p>▲1、接触角测量范围：0~180°；</p> <p>▲2、接触角分辨率：0.01°；</p> <p>3、接触角精度：±0.1°；</p> <p>▲4、样品台控制：a) 前后移动，行程50mm，左右移动，行程50mm，上下移动，行程45mm，精度0.01mm</p> <p>b) 样品台大小：80mm×100mm（可根据需要定制平台大小）；</p> <p>5、进样器控制：旋钮式进样系统，既可精确控制加样，也可精确控制抽样；</p> <p>▲6、成像系统：a) 光学镜头：连续变倍高清镜头，可前后调节、左右调节，调节精度0.01mm；b) CCD参数：工业级超低照度高速CCD（专业），速度：54帧/秒（可选更高配置）；c) 光源：连续可调LED单色平行冷光源；d) 镜头俯仰调整，倾角平台调整</p>
		说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。				
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：教学专用仪器**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		<b>第7包其余设备：</b>				
		编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求
						<p>一、学生端图像分析软件简介Scopeimage Analysis（30台）</p> <p>软件提供的图像处理与分析功能，覆盖图像定量分析的几乎所有应用领域，包括材料、冶金、医药、生物、化工、摩擦学等各种需要利用图像手段进行统计学和形态学自动分析、测定的领域。凡是与图像形态学有关的各种检测与分析都可以利用软件来完成。例如组织细胞形态学分析，金属显微组织及</p>

晶粒度分析，油料中污染物含量分析，农业种子形态分析，各种微小异行零件几何尺寸测量，化学工业中各种反应物粒子的形态分析等都可以利用软件来完成。利用软件提供的分析结果，可使企业质量控制更具科学依据，提高企业管理水平和对外形象，是企业从事科技新产品开发，产品质量监控的有效工具。软件亦可作为理论教学、实验分析和基础科学研究的有效工具。

主要处理与分析功能：

1.几何尺寸测量：点、直线、曲线、圆、椭圆、矩形、任意形的长度、角度、面积、周长等几何参数测量。测量单位微米、毫米、厘米、分米、英寸任选；

2. 图像变形及几何矫正：水平镜像、垂直镜像、平移、倾斜，缩放、旋转、透视、漫游、任意、网状变形等；

3. 区域选取工具：魔杖、套索、椭圆、矩形、圆形工具、方形工具；

4. 区域处理：区域反选，区域扩大，区域缩小，边界圆滑、平移、缩放、旋转、任意变形；

5. 图像处理：负象、灰值化、色调调整、颜色平衡、亮度反差调整；照明场均匀、直方图拉伸、直方图均衡，灰值函数变换等；Roberts、Laplace、Kirsch、Prewitt、水平、垂直、左45、右45等边缘检测；均值、中值、低通滤波等；腐蚀、膨胀、开、闭，开闭、波峰、波谷、形态学梯度、混合滤波等；RGB各通道加、减、乘、除、乘方、指数等运算；RGB各通道加、减、乘、除、与、或、非、与非、或非、最大、最小、距离、特征与等运算；自定义滤波器、马赛克、黑斑去除、黑区增强等；

6. 分析目标处理：分析目标扩大，分析目标缩小，边界圆滑、分析目标删除、孔洞填充、内外轮廓抽取、形态学梯度，骨架化，骨架纯化，分支修剪，断点修复等；

7. 分析参数，共十一类，包括：几何参数、位置参数、当量几何参数、外接几何参数、光密度参数、形态学参数、矩参数、纹理参数、孔洞参数、其他参数，其中个体参数100多项，统计参数100多项，分析参数。总数达10000多项。



		<p>1</p> <p>无线版数码互动实验室升级</p>	<p>31</p>	<p>台</p>	<p>8. 分析参数可视化处理：分析结果与图像之间直接影射显示。特定目标及其长轴、质心、外接矩形、凸包，编号等抽取显示。分析目标不同透明度颜色叠层显示；</p> <p>9. 其他功能：系统还提供了吸管、画笔、填充、直线、移动、剪裁等十多种交互式处理工具；</p> <p>二、教师端图像分析软件简介Scopeimage Analysis（1台）</p> <p>基本模块：1. 图像采集与存储：可以兼容标准的USB。</p> <p>▲2. 常规的图像处理功能：图像缩放、彩色转灰度、反相、图像叠加运算及景深扩展功能、直方图均衡，各种和形态学有关的滤镜如：中值滤波、腐蚀、膨胀、锐化、加噪声、图像柔化等功能。</p> <p>3 . 区域操作、处理、分析功能：对选择区域进行分析、处理，并且可以导出灰度或者是二值图。</p> <p>▲4. 灵活的定标功能：可以设定几组定标值供选择，更改定标值后各测量数据会自动变化。</p> <p>5 . 图像标注、测量功能：文字、箭头、各种形状的标注框，直线、折线、任意直线、周长、面积、角度等的测量。</p> <p>▲6 . 图像识别和分析功能：灰度、RGB分量的彩色分割，并且显示灰度直方图，可以完成图像的自动分割。</p> <p>▲7. 图像的多层分割：可以在一幅图片上实现多层的分割，并且没有层数的限制，各层计算的数据可以分别显示并统计。</p> <p>8.分割修正功能：孔洞填充、边缘平滑以及压框不计，提供区域或者是点的擦除功能，提供断开和连接功能。</p> <p>9 . 颗粒删除功能：可以根据对象的各种形态参数对需要的目标进行筛选。</p> <p>10. 计算形态参数：可以得出几何参数、位置参数、当量几何参数、外接几何参数、光密度参数、形态学参数，以及相关其他参数。</p> <p>11. 便捷的结果输出：支持所有结果输出到Word、Excel。</p>	
--	--	------------------------------	-----------	----------	---	--

专业大图拼接模块：1. 支持多种图像输入格式；2. 界面友好，操作简单灵活；3. 最大支持20×20张图像的拼接；4. 拼接速度快，准确；5. 自动拼接功能：将拍摄到的切片的各个部位的局部图像按顺序拼接得到整个切片的图像。景深扩展模块：1. 去模糊多焦面合成：将不同焦面的图像合成得到清晰完整的整幅图像，增加高倍物镜的景深；2. 支持多种图像输入格式；3. 具有操作简便，合成速度快，合成图像效果好的特点。无线AP：60个学生端只需要一个无线AP即可，传输速度快、稳定、可靠；安装位置：安装在教室天花板上，牢固、美观；安装方便快捷；

三、教师端数码摄像头：光电传感器参数：科学CMOS光电传感器，靶面尺寸1/2.5'；最大分辨率2592×1944，有效像素500万，帧率11fps，像元尺寸2.8×2.8um；逐行扫描方式，性噪比40.5db；灵敏度1.0V/lux\_sec550nm；光谱响应400nm-1000nm；曝光时间0.05-110ms；动态范围67.4db；USB接口供电。2.采集软件参数：手动，自动曝光（自动曝光目标值可调）手动/一次白平衡（一次白平衡默认基色是LED光源的白色）视频格式选择2592×1944 2048×1536 1024×768 640×480支持Directshow 支持twain高速USB2.0接口精确的图像还原性，色彩丰富，逼真持色差，亮度，对比度，饱和度，伽码值等后期图像增强功能支持多组参数保存功能，支持JPG,BMP格式图像捕捉。3.操作系统：支持Windows XP/Vista 32bit/Windows 7/ Windows 2000/Windows 8。

四、教师端电脑处理器Intel Core I5，win10操作系统，独显，内存4G，硬盘1T；宽屏LED显示屏，23英寸；无线网卡外置天线；售后服务:全国联保。

五、学生端数码显微镜改造（30台）。

1.升级学生摄像头系统：1）一体式数码液晶生物显微镜升级搭配10.1寸电容式触摸屏，Windows 8.1 操作系统，硬盘容量:64GB，内存容量:2GB；一根USB数据线同时完成充电和数据传输，无须另外电源线；2）科学CMOS光电传感器，靶面尺寸1/2.5'，最大分辨率2592×1944，有效像素500万，USB2.0接口供电；3）数码视野范围90%，观察、拍照、传输等方便快捷；4）图像处理操

1				<p>作简便，可对图像的色彩、亮度对比度、曲线等进行修正；5) 手动，自动曝光，手动/一次白平衡；</p> <p>六、配置清单：</p> <p>1、教师端数码显微镜改造 1台</p> <p>2、教师端图像分析处理软件 1套 1</p> <p>3、教师计算机工作站 1台</p> <p>4、改造学生端数码显微镜30台</p> <p>5、学生端图像分析软件ScopelImage9.0, 30套</p> <p>6、无线智能互动系统控制软件 1套</p>
	2	人工气候箱	5 台	<p>▲1. 控温范围：0~50℃；温度波动度：±1℃；温度偏差：±1℃；温度不均匀度：≤1℃；控湿范围：50%~90%RH；湿度波动度：±7%RH（国家行业标准；</p> <p>▲2 . 光照度：0-20000LX，光照强度及控温：箱体内部置垂直LED冷光源多层光照,每层（D档0-20000LX）。调光方式：箱体内部置(LED)4层光源光照，每层隔板下整块LED植物光光照板，每块光板由不少于440颗植物光贴片组成，使每层隔板架整个平面光照均匀,每层光照板及搁物架上下层不透光，每层间距32CM，调光强度采用无极调光方式，可以随意准确调节所培养需要的光强.</p> <p>3.容量：1000L，采用钢制发泡膜箱体，内胆304镜面不锈钢，箱体隔层厚度5CM，内背面每层风道循环制冷，加湿，底部吸风，使箱体内部上下温湿度更均匀，同时配备新风交换循环系统，每秒新风流量10升。LED光源为色温4000k的自然光全光谱，更有利于植物、细菌、微生物培养。</p>
	3	超低温冰箱	3 台	<p>▲1.工作条件，环境温度10~32℃，电源220V/50Hz，立式。输入功率：750w。</p> <p>2.有效容积≥578L，标准装载量为400个2英寸冻存盒。外部尺寸：约900×980×1960mm，内部尺寸：约620×716×1310mm；</p> <p>▲3.温度控制：微电脑控制，温度数字显示，箱内温度：-40℃~-86℃可调，超温报警，断电记忆；</p>

4	定量风流孢子捕捉仪	3	台	<p>▲1. 电压电源：DC12V；</p> <p>2. 功率小于5W；</p> <p>▲3. 材料：GB3280-92不锈钢；</p> <p>4 . 载玻片规格：长：76.2mm；宽：25.4mm；厚1-1.2mm；</p> <p>▲5. 绝缘电阻：大等于2.5MΩ</p>
5	体视显微镜	5	台	<p>1、专业的平行光体视光学系统，产品保证光学镜头稳定、清晰；</p> <p>▲2、标准放大倍率：8—80X 连续可变；</p> <p>▲3、目距调节范围：55-75mm；</p> <p>4、观察头：20度倾斜，360度旋转；</p> <p>5、工作距离：78mm，调焦行程105mm；</p> <p>▲6、连续变倍比：1：10；</p> <p>7、大视野、高眼点视度可调目镜10X/22，20X/12；</p> <p>8、物镜：1X平场消色差物镜</p> <p>9、机架：同轴粗微动调焦、弯臂V型导轨式机架；</p>
				<p>一、性能指标：</p> <p>1.光学系统：双光束动态反馈比例监测</p> <p>2.波长范围：190~1100nm</p> <p>3.波长准确度：±1nm（开机自动校准）</p> <p>4.波长重复性：≤0.2nm</p> <p>5.光谱带宽：2nm</p> <p>6.杂散光：≤0.05%T（220nm,NaI;340nm,NaNo2）</p> <p>7.光源转换：自动切换（可在320nm~380nm波段范围内任意设定）</p> <p>8.光度范围：-0.3 ~3Abs</p> <p>9.光度准确度：±0.002A(0~0.5A)，±0.004A(0.5~1A)，±0.3%T(0~100%T)</p> <p>10.光度重复性：≤0.001A(0~0.5A)，≤0.002A(0.5~1A)</p>

6	紫外可见分光光度计	3	<p>台</p> <p>11.基线平直度：<math>\pm 0.002A</math>（200~1000nm）</p> <p>12.噪声：<math>\pm 0.004A</math></p> <p>13.基线漂移：0.004Abs/h(500nm,0Abs 预热后)</p> <p>14.光源：插座型长寿命溴钨灯及氙灯，更换灯后无须调整。</p> <p>15.检测器：采用进口光电倍增管；</p> <p>16.样品室：配八联池架；</p> <p>17.光度测量功能：透过率、吸光度、反射率、能量；</p> <p>18.光源寿命：氙灯寿命至少2000小时；具有钨灯、氙灯点灯时间记录功能</p> <p>19.样品池的操作：具有8联池操作，炫彩液晶显示屏，自动识别样品池架；</p> <p>20.光栅：采用进口全息光栅。</p> <p>21.光源光学系统：双光束动态反馈比例记录测光系统。</p> <p>22.关键部件：光栅、氙灯、光电倍增管等关键器件均用进口件。</p> <p>23.智能化系统：自动波长定位、自动换灯、自动波长校准、自动样品池切换功能。</p> <p>二.配置要求：</p> <p>1.紫外可见分光光度计主机 1台</p> <p>2.1cm石英比色皿 8只</p> <p>3.定量测量功能卡 1套</p> <p>4.全自动八联池架1套</p> <p>5.组合工具 1套</p> <p>6.保险管(2A) 2只</p> <p>7.电源线 1根</p> <p>8.使用说明书 1本</p> <p>9.装箱单 1张</p>
---	-----------	---	--

7	无级变速数字式粘度计	1	<p>台</p> <p>▲1.粘度测量范围：1—10万(mPa·s/cP)</p> <p>▲2.速度：1转/分-60转/分，无级变速(无齿轮带动)。</p> <p>3.转子数量：5根(0#,21#,27#,28#,29#)。</p> <p>▲4.测量精度：±1.0%(满量程)。</p> <p>▲5.重现性：0.5%(满量程)。</p> <p>6.输入电压：220V</p> <p>7.输入频率：50HZ。</p> <p>8.配置：主机，(0#,21#,27#,28#,29#)转子，保护架，小量样品适配器，内外循环恒温水槽(-5~100℃)</p>
8	全自动张力仪	1	<p>台</p> <p>▲1、测量范围：0毫牛顿/米~500毫牛顿/米(0mN/M~500mN/M)；</p> <p>▲2、分辨率：0.001毫牛顿/米(mN/m)；</p> <p>▲3、灵敏度：0.001毫牛顿/米(mN/m)；</p> <p>▲4、精度：0.01毫牛顿/米(mN/m)；</p> <p>5、检测方式(两种方法兼容)：a.铂金环法(单次测量样品量40~50ml)。b.铂金板法(单次测量样品量20~30ml)；</p> <p>6、采样周期：铂金环法(150-200秒) 铂金板法(1—5秒)；</p> <p>7、电压电源：AC220±5V；</p> <p>8、最大消耗功率：150W；</p> <p>9、温度读取精度：0.1℃(采用灵敏温度传感器测量)；</p> <p>10、环境：30%~85%相对湿度。</p>

		9	便携式农药检测仪	2	台	<p>▲1.波长配置：410nm;</p> <p>▲2.抑制率显示范围：0%~100%;</p> <p>3.抑制率测量范围：0%~100%;</p> <p>▲4.透射比准确度：±1.5%;</p> <p>▲5.透射比重复性：≤0.5%;</p> <p>6.漂移：≤0.005Abs/3min;</p> <p>7.抑制率示值误差：≤10%;</p> <p>8.抑制率重复性：≤5%</p>
说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。						
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8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）

### 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	按采购人要求
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%，供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。货物全部到达合同指定地点并验收合格后，采购人支付合同总价的全部货款；履约保证金转为质量保证金，自货物验收合格之日起一年内无质量及服务问题30日内无息退还。
验收要求	1期：由采购单位负责组织货物验收工作小组按照合同约定进行货物验收。
履约保证金	收取比例：10%，说明：供方在签订合同时将中标金额10%的履约保证金汇入采购人指定账户，履约保证金到账后合同生效。到货验收合格后履约保证金改为质保金，一年后无质量及售后问题30日内无息退还。若中标人不能按期交货安装，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人可以不退还履约保证金。
其他	开标要求：（1）开标时，须投标人携带对投标文件进行加密的CA锁到开标现场开标。（2）开标现场须递交单独的纸质版投标文件一份和word格式的电子版投标文件一份，内容须与系统上传的一致，评审以云平台系统中投标文件为准。

### 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）	中小企业采购预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	教学专用仪器	教学专用仪器	项	1.00	418,000.00	418,000.00	是	其他未列明行业	详见附表一
2		教学专用仪器	教学专用仪器	项	1.00	546,000.00	546,000.00	是	其他未列明行业	详见附表二

附表一：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求												
		<p><b>第8包核心产品：</b></p> <table border="1" data-bbox="311 219 1273 2157"> <thead> <tr> <th data-bbox="311 219 379 315">编号</th> <th data-bbox="379 219 555 315">采购货物名称</th> <th data-bbox="555 219 639 315">数量</th> <th data-bbox="639 219 730 315">单位</th> <th data-bbox="730 219 1273 315">规格、主要技术参数及技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="311 315 379 2157"></td> <td data-bbox="379 315 555 2157"></td> <td data-bbox="555 315 639 2157"></td> <td data-bbox="639 315 730 2157"></td> <td data-bbox="730 315 1273 2157"> <p>一、软件</p> <p>1.园林造景要素典型景观库及三维实景演示</p> <p>1.1输入给定自然地形及道路、广场等规则地形等高线、高程等基础资料，建立地形仿真模型，进行等高线认知训练。</p> <p>1.2通过仿真模型，对已知自然地形模拟自然降水环境，认知汇水及地表径流规律；通过改变地形坡度、园林工程措施、植物配置方式等方法，观察、对比地表径流特点的变化。</p> <p>2.将学生的设计方案生成三维实景模型，并结合行业规范能基于仿真模型对方案进行反馈、调整与改进。</p> <p>2.1将学生的地形设计方案平面图生成三维实景模型，也可将模型在三维环境中进行修改后生成二维图纸。</p> <p>2.2将学生的园路设计方案平面图生成三维实景模型，也可将模型在三维环境中进行修改后生成二维图纸。</p> <p>3.结合相关施工规范建立园林工程施工的三维实景模型</p> <p>3.1永久性挖湖堆山土方工程的施工程序与方法的三维实景演示。</p> <p>▲3.2 根据施工图进行水池及喷泉工程施工与方法的三维实景演示、投标现场需打开软件演示。</p> <p>1)场地清理、初平、施工材料与人员等准备；</p> <p>2)放线：找到放线基准点,运用全站仪进行施工放线；</p> <p>3)土方开挖，标明泵坑的位置和大小,在池底开挖沟渠埋入泄水管道；</p> <p>4)夯实；</p> <p>5)垫层和找平层施工；</p> </td> </tr> </tbody> </table>			编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求					<p>一、软件</p> <p>1.园林造景要素典型景观库及三维实景演示</p> <p>1.1输入给定自然地形及道路、广场等规则地形等高线、高程等基础资料，建立地形仿真模型，进行等高线认知训练。</p> <p>1.2通过仿真模型，对已知自然地形模拟自然降水环境，认知汇水及地表径流规律；通过改变地形坡度、园林工程措施、植物配置方式等方法，观察、对比地表径流特点的变化。</p> <p>2.将学生的设计方案生成三维实景模型，并结合行业规范能基于仿真模型对方案进行反馈、调整与改进。</p> <p>2.1将学生的地形设计方案平面图生成三维实景模型，也可将模型在三维环境中进行修改后生成二维图纸。</p> <p>2.2将学生的园路设计方案平面图生成三维实景模型，也可将模型在三维环境中进行修改后生成二维图纸。</p> <p>3.结合相关施工规范建立园林工程施工的三维实景模型</p> <p>3.1永久性挖湖堆山土方工程的施工程序与方法的三维实景演示。</p> <p>▲3.2 根据施工图进行水池及喷泉工程施工与方法的三维实景演示、投标现场需打开软件演示。</p> <p>1)场地清理、初平、施工材料与人员等准备；</p> <p>2)放线：找到放线基准点,运用全站仪进行施工放线；</p> <p>3)土方开挖，标明泵坑的位置和大小,在池底开挖沟渠埋入泄水管道；</p> <p>4)夯实；</p> <p>5)垫层和找平层施工；</p>
编号	采购货物名称	数量	单位	规格、主要技术参数及技术要求										
				<p>一、软件</p> <p>1.园林造景要素典型景观库及三维实景演示</p> <p>1.1输入给定自然地形及道路、广场等规则地形等高线、高程等基础资料，建立地形仿真模型，进行等高线认知训练。</p> <p>1.2通过仿真模型，对已知自然地形模拟自然降水环境，认知汇水及地表径流规律；通过改变地形坡度、园林工程措施、植物配置方式等方法，观察、对比地表径流特点的变化。</p> <p>2.将学生的设计方案生成三维实景模型，并结合行业规范能基于仿真模型对方案进行反馈、调整与改进。</p> <p>2.1将学生的地形设计方案平面图生成三维实景模型，也可将模型在三维环境中进行修改后生成二维图纸。</p> <p>2.2将学生的园路设计方案平面图生成三维实景模型，也可将模型在三维环境中进行修改后生成二维图纸。</p> <p>3.结合相关施工规范建立园林工程施工的三维实景模型</p> <p>3.1永久性挖湖堆山土方工程的施工程序与方法的三维实景演示。</p> <p>▲3.2 根据施工图进行水池及喷泉工程施工与方法的三维实景演示、投标现场需打开软件演示。</p> <p>1)场地清理、初平、施工材料与人员等准备；</p> <p>2)放线：找到放线基准点,运用全站仪进行施工放线；</p> <p>3)土方开挖，标明泵坑的位置和大小,在池底开挖沟渠埋入泄水管道；</p> <p>4)夯实；</p> <p>5)垫层和找平层施工；</p>										



6)砖砌体砌筑;

7)绑扎钢筋、铺设模板、浇筑筑混凝土,布置水、电管线;

8)防水材料铺设及闭水实验;

9)自动生成工程施工评价。

## 二、硬件平台

1.无线路由器: 1台; 5G双频千兆企业级路由器1200M

2.交换机: 1台; 端口数≥24; 规格全千兆交换机、非网管T系列、企业级交换机、监控网络网线分线器

3.教师端工作站: 1台电脑

1)网卡≥标配2\*GE+2\*10GE网口以太网卡;

2)处理器≥英特尔Intel至强E5服务器专用8核16线程;

3)内存≥64GB;

4)功能模块-SR130-BC1M05ESMN-SR130 (LSI3008)-SAS/SATA RAID Card-RAID0,1,1E,+600mm MiniSAS HD模块;

5)硬盘≥1200GB-SAS 12Gb/s-10K rpm-128MB及以上-2.5英寸(2.5英寸托架);

6)1\*x16 + 1\*x8 (x16 slot) GPU RISER卡模组;

7) 显卡≥GTX1650 5G 挡片,散配 半高挡片;

8)电源≥550W 白金交流电源模块(含中国式墙插交流电源线)

4.学生端工作站:17台电脑

1)处理器≥i5-10代;

2)内存≥16G;

3)硬盘≥512G SSD;

4)显卡≥GTX 1650 ≥4G;

5)显示器≥23.8寸, 屏幕比例 16:9 最佳分辨率≥ 1920 ×1080。

5.讲台: 1个; 芯板新西兰进口全松木MDF板

，表面压贴富美家木纹饰面抗菌板；独立杆电动升降，丹麦LINK升降电机，APP控制；桌面隐藏式无限充电，≥15W无线快充；升降范围约66-131cm；桌面约72×48cm，最大承重≥50kg，可锁万向轮；黑色桌脚胡桃木桌色。

### 三、教学互动一体机

3.1智慧黑板（主要功能能提供国家权威机构出具的检测报告证明）：

1)整机三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线；普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写；

2)整机屏幕采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率≥3840×2160；

3)侧置输入接口具备1路HDMI、1路RS232、1路TypeC；侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控输出USB；前置输入接口具备1路TypeC、2路USB3.0；

4)采用电容触控技术，支持Windows系统中进行20点或以上触控；

5)嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB；

▲6)整机内置2.1声道音响，前朝向15W中高音扬声器2个，后朝向20W低音扬声器1个，额定总功率50W；

7)整机屏幕色域值≥NTSC 90%，DCI-P3≥100%；

8)整机采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙；

9)内置无线传屏接收端，可实现传屏功能；

10)整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射；

11)整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课等应用；

12)整机内置非独立外扩展的阵列麦克风；

▲13)内置摄像头、麦克风无需外接线材连接

					，无模块化拼接痕迹；
					14) 整机具备前置和侧置Type-C共两路接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，可把外接电脑设备画面投到整机上，可实现触摸电脑的操作；
					15) 外接电脑设备可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器；
					16) 整机关机状态下可恢复整机系统及Windows操作系统到出厂默认状态；
					17) 在任意信号源通道下，可实现触摸锁定及解锁；
					18) 支持通道记忆功能；
					19) 整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书写写；
					20) 可实现WiFi无线上网连接、AP无线热点发射、BT蓝牙连接功能；
					▲21) 整机内置独立AP路由模块，支持不少于40个学生端同时连接到整机自发的AP路由网络，能够顺畅同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面；
					22) 黑暗环境自动节能；
					23) 整机支持蓝牙Bluetooth 4.2标准；
					24) 支持课堂简易录播功能，录制屏幕及整机半径4米内课堂现场音频；
					25) 具备智能手势识别功能；
					26) 支持护眼模式；
					27) 屏幕显示灰度分辨等级达到256及以上灰阶；
					28) 设备支持通过桌面虚拟按键，一键启动录屏功能；
					29) 整机内置独立无线物联网模块，整机关机状态下，在无互联网网络连接及本地中控设备的情况下，能够通过集控软件远程开机；
					30) 无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持笔书写及手掌擦除，白板书写内容可导出
1	1	园林工程虚拟仿真平台建设	1	套	

PDF、IWB、SVG等格式。支持10种以上平面图形工具，支持8种以上立体图形工具；

31) 在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类、快速分类查找并直接打开；

32) OPS模块：主板南桥采用H310芯片组，搭载Intel 酷睿系列 i5 CPU；内存：8GB DDR4内存或以上配置；硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘；PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔；采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI；具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB；

33) 壁挂展台：壁挂式安装，展开后托板尺寸≥A4面积；USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求；采用≥800W像素自动对焦摄像头，可拍摄≥A4画幅；触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作；整机自带均光罩LED补光灯；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防护等级达到IP4X级别；支持展台画面实时批注，支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示；支持故障自动检测。

### 3.2扩声音响系统

1) 功放技术要求：拥有四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱；双声道信号指示灯；RS232控制接口（定制功能）；带数码显示屏；三路音源输入，带输入选择切换开关；四路话筒插口（环保麦克风插口自带DC+6V电源）；采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统；可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节，线路可进行音量及高低音独立调节；能有效克服“啸叫”；机架式机箱，主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命；全中文界面。

2) 主要技术参数：额定功率2×150W/8Ω；最大功率2×300W/8Ω；频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz；线路

音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；话筒音调控制：高音 10KHz±12dB、低音100Hz±12dB；额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）、线路 200mV；额定输出电平：线路 0.775V；失真度 ≤0.5%；信噪比≥80dB；主保险丝4A；电源：交流220V±10%/50Hz；材质及表面处理铝合金喷沙处理。

### 3.3 音响

1) 音响技术要求：两分频卡包式多媒体音箱，动态性能良好；分频器经过专业扬声器测试系统调校、检测；音质清晰自然、人声表达准确。

2) 主要技术参数：额定功率80W；最大功率240W；额定阻抗8Ω；频率响应50Hz-18kHz；驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音；灵敏度88dB/1W/1M；最大声压级112dB；分频器1.8KHz；箱体型式：倒相式；箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网；安装：顶部10CM孔距2个M8吊挂；箱体尺寸约（L×W×H）（只）：450×240×270（mm）；净重约15kg/对；两分频卡包式多媒体音箱，动态性能良好。

### 3.4 话筒

1) 技术要求：高保真咪芯，合金拉丝面板；2通道UHF无线系统，每个通道100个频率可选；数字音码锁定技术；最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术。

2) 主要技术参数：两节1.5VV电池；标准工作电压时正常工作电流140mA；标准工作电压时正常工作功率0.42W；最低工作电压2.0V；使用方式（手持式、鹅颈式）；载波频段UHF640~699.7MHz；频带宽度60MHz；发射功率18mW/30mW可调；拾音器灵敏度(dB-38dB±2dB(0dB=1V/Pa1KHz))；指向特性全指向性；频率调整IR红外线自动；频率响应30-18,000 Hz；输出阻抗(Ω≤600Ω)；接触发射强度大于8dB；机身尺寸约480×200×39（mm）；净重约1.75kg。

### 3.5 配置要求

智慧黑板1台；扩声音响系统1套。

#### 四、其他技术要求

▲1.为保证项目开发质量，项目制作单位需具有类似国家级虚拟仿真项目开发经验，投标人/制造厂商协助高校完成的园林类或植物类虚拟仿真软件项目获得过国家级虚拟仿真实验项目；需同时提供实验空间网站团队信息截图及合同关键页复印件。

2.为保证虚拟实验项目的开发质量和软件信息安全，虚拟实验开发团队需要满足：

1) 为保证项目质量，开发单位最好具有虚拟仿真实验开发的ISO9001质量认证证书；

2) 为满足项目后期申报要求，需要有国家级生物类实验项目开发成功经验；

3) 为保证项目规划设计合理，团队具有高级职称的高级系统分析师/高级系统架构师；

4) 需要有生物学方向专家不少于2人，需提供聘用合同；

5) 为保证项目开发质量和进度，项目研发团队不小于25人；

6) 为保障项目信息安全需要，开发单位最好具有虚拟仿真实验开发的ISO27001信息安全管理认证证书；

7) 软件形式：与CAD绘图软件兼容；

8) 本项目B/S结构支持网页界面操作方式，可在网上开展的虚拟实验课程，课程模拟真实实验场景和操作交互，提供与真实实验相似的实验环境。项目支持Windows 7 64位/Windows 10 64位操作系统，至少在市场主流3款浏览器上能流畅运行，如360安全浏览器（极速模式）、360极速浏览器、火狐浏览器、谷歌浏览器等。

#### 五、整体配置清单

1.园林工程虚拟仿真平台1套

2.路由器1台

3.交换机1台

					4.工作站1套 5.电脑17套 6.讲台1套 7.智慧黑板1套 8.功放1套 9.音响1套 10.话筒1套
说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。					
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：教学专用仪器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		第8包其余设备：				
		编 号	采 购 货 物 名 称	数 量	单 位	规 格 、 主 要 技 术 参 数 及 技 术 要 求
		1	小型百叶箱 (玻璃钢)	2	套	1. 规格与技术参数：外型尺寸约宽720×深780×高880(mm)； 2. 箱内尺寸：约宽470×深465×高615(mm)； 3. 重量：约35kg； 4. 安装尺寸：四联接杆4—M10，距离530×540(mm)； 5. 顶盖尺寸：约长780×宽720×厚22(mm)； 6. 通风口距顶盖距离10mm； 7. 外型尺寸：约底盘Φ500，高1230mm； 8. 底角螺栓安装尺寸：3—Φ13，120°三等分，Φ410 ▲9. 该设备需带有气象装备使用许可证。
		2	百叶箱里 温度表 支架	18	套	不锈钢材质，底盘150mm，高50cm
		3	干湿球温 度表（1 套2支 ）	40	套	1. 放置在百叶箱内支架上 2. 温度范围：-26℃~51℃或-36℃~46℃ 3. 精度0.2℃，长度40cm
		4	最高温度 表	20	支	1. 放置在百叶箱内支架上 2. 温度范围：-36℃~81℃； 3. 精度：1℃ 4. 长度：36cm

5	最低温度表	20	支	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 放置在百叶箱内支架上</li> <li>2. 温度范围: <math>-52^{\circ}\text{C}\sim 41^{\circ}\text{C}</math></li> <li>3. 精度: <math>1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>4. 长度: 36cm</li> </ol>
6	毛发湿度表	20	支	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外形尺寸: 约350mm;</li> <li>2. 湿度范围: 30~100%RH;</li> <li>3. 精度: <math>\pm 5\% \text{RH}</math>;</li> <li>4. 产品特点: 采用脱脂毛发可精确测量。</li> </ol>
7	滴管(胶囊+塑料管)	10	套	10ml带刻度
8	总辐射表+辐射记录部分	30	套	<p>▲1. 总辐射传感器为光热原理 测量范围: <math>0\sim 200 \text{ W/m}^2</math>; 精度: <math>\pm 5\%</math>; 分辨率: <math>1 \text{ W/m}^2</math></p> <p>2. 手持式太阳辐射速测仪是一款携带方便, 操作简单, 集太阳辐射传感器的可移动式气象观测仪器。系统采用精密传感器及智能芯片, 能对太阳辐射要素进行准确测量。内置大容量FLASH存储芯片, 使用配套的USB线缆即可将数据下载到电脑, 方便用户对气象数据的进一步处理分析。</p> <p>3. 电源: 锂离子电池(4000mA.h)可充电;</p> <p>4. 通讯接口: USB;</p> <p>5. 存储: 最少4万条数据以上;</p> <p>▲6. 主机尺寸不大于<math>200\text{mm}\times 105\text{mm}\times 28\text{mm}</math>; 重量不得大于0.5Kg;</p> <p>7. 工作环境: <math>-20^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}</math>; 5%RH~95%RH;</p> <p>8. 手持式太阳辐射速测仪数据记录间隔可在1~240分钟之间设置。</p>



9	散射辐射+ 辐射记录部分	21	套	<p>▲1. 散辐射传感器为光热原理 测量范围：0~200 0W/m<sup>2</sup>；精度：±5%；分辨率：1 W/m<sup>2</sup>；</p> <p>2. 电源：锂离子电池（4000mA.h）可充电；</p> <p>3. 通讯接口：USB；</p> <p>4. 辐射记录仪便于携带，轻触式按键，大屏幕点阵式液晶显示,全中文菜单操作。与传感器探头具有一致性、仪器能自动识别传感器类型，无需手动设置测量元素，可手动记录也可脱离电脑随时设置采样间隔，自动记录数据并存储，4万条数据以上。记录仪自动记录数据并存储，断电后保存在主机中的数据不会丢失。仪器内置GPS，具有经纬度定位功能。能精确定位测点的信息(经度、纬度)定位精度:小数点后四位。采集仪与计算机连接后可将存储记录的数据以EXCEL格式备份保存，方便以后调用。</p> <p>▲5. 主机尺寸不大于200mm×105mm×28mm 重量不得大于0.5Kg；</p> <p>6. 工作环境：-20℃~80℃；5%RH~95%RH。</p>
10	机械通风干湿表	60	套	<p>1. 环境温度：测量空气湿度时能在-10℃~45℃的环境下正常工作；</p> <p>2. 湿度测量范围：10%RH~100%RH；</p> <p>3. 温度表的测量范围：-36℃~46℃和-26℃~51℃两种；</p> <p>4. 温度表刻度的最小分度值：0.2℃；</p> <p>5. 风器开动后温度表球部周围的通风速度：在第4min钟末：&gt;2.5m/s；在第6min钟末：&gt;2.2m/s；在第6min钟末前每min通风速度的变化量：&lt;0.2 m/s；通风器的全部作用时间：&gt;9min；</p> <p>6. 外形尺寸：约92.5 mm×92.5 mm×415mm；</p> <p>7. 重量：约1kg。</p>
11	空盒气压表	30	套	<p>1. 测量范围：800-1060hpa；</p> <p>2. 使用温度范围：-10~40℃；</p> <p>3. 经过温度、示度和补充订正后的测量误差：不大于2.0hpa；</p> <p>4. 示度盘最小分度值：1hpa；</p> <p>5. 附温表最小分度值：1℃；</p> <p>6. 仪器重量：不大于1.5Kg；</p> <p>7. 仪器尺寸：约156mm×156mm×115mm。</p>

1

12	轻便三杯风向风速表	30	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 测量范围：0~30m/s;</li> <li>2. 起动风速：≤0.8m/s;</li> <li>3. 测量精度：±(0.3+0.03v)m/s(v指示风速);</li> <li>4. 风速参数：瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、及其对应浪高;</li> <li>5. 显示分辨率：0.1m/s(风速)1级(风级)0.1m(浪高);</li> <li>6. 测量范围：0~360度，16个方位;</li> <li>7. 重量：约0.5kg;</li> <li>8. 测量精度：±1/2方位;</li> <li>9. 风向定北：自动;</li> <li>10. 温度：-10~45℃;</li> <li>11. 湿度：≤100%RH(无凝结);</li> <li>12. 电源：4.5V5号电池3节;</li> <li>13. 尺寸：410x100x100mm3;</li> </ol>
13	红外线测温仪	30	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尺寸：不大于100mm×200mm</li> <li>2. 发射率：0.1~1.0可调</li> <li>3. 测试范围：-50~390℃</li> <li>4. 精度：±2℃</li> <li>5. 响应波长：7.6~14um</li> <li>6. 电源：2-1.5V电池</li> </ol>

14	翻斗式雨量计（含翻斗式雨量筒、太阳能供电、无线通讯、采集器、支架）	1	套	<p>1 雨量站可配接各种分辨率、脉冲输出的雨量传感器。雨量传感器采用翻斗设计，测量更为准确。</p> <p>1.1 承雨口尺寸：<math>\phi 200+0.60</math> mm；</p> <p>1.2 刃口锐角：<math>40^{\circ}\sim 45^{\circ}</math>；</p> <p>1.3 分辨率：<math>0.2</math>mm；</p> <p>1.4 雨强范围：<math>0.01</math>mm/min<math>\sim 4</math>mm/min(允许通过最大雨强<math>8</math>mm/min)；</p> <p>1.5 准确度：<math>\leq \pm 3\%</math>；</p> <p>1.6 通讯方式：两路干簧管通、断信号输出；</p> <p>1.7 工作环境：环境温度：<math>-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math> 湿度：<math>&lt;95\%RH(40^{\circ}\text{C})</math>；</p> <p>1.8 尺寸：<math>\phi 216</math>mm<math>\times 460</math>mm；</p> <p>1.9 雨量自动采集器具有雨量实时显示，自动记录，实时时间，历史数据纪录数据通讯等功能。</p> <p>2 设备为太阳能供电，满足在无太阳情况连续<math>5</math>天正常工作。</p> <p>3 自动采集器可将采集到的雨量值通过有线（RS232或RS485）传输或无线（GPRS）传输，支持二次开发，具备后期接入其他气象数据的能力。</p> <p>4 整套设备为一体式结构含独立支架，太阳能供电系统，4G传输系统，数据采集系统，雨量传感器等。</p> <p>5 含数据监测云软件、手机APP监控终端软件，WEB端观测软件，大数据软件。其中平台软件具有：电子地图、实时监测、历史查询、统计分析、图像管理、系统配置等功能。</p>
15	虹吸式雨量计	1	套	<p>1. 测量口径：<math>\phi 200</math>mm；</p> <p>2. 测量范围：<math>0.1</math>mm<math>\sim 10</math>mm（降水量）；</p> <p>3. 误差：<math>\pm 0.05</math>mm；</p> <p>4. 降水强度范围：<math>0.1</math>mm/10min<math>\sim 40</math>mm/10min；</p> <p>5. 记录时间：<math>26</math>小时自记钟旋转<math>1</math>周；</p> <p>6. 时间偏差：<math>\pm 5</math>min/24h；</p> <p>7. 外形尺寸：约<math>\phi 350</math>mm<math>\times 1182</math>mm；</p> <p>8. 重量：约<math>17</math>kg。</p>
16	地表温度表1套（普通温度表+最高温度表+最低温度表）	18	套	<p>1. 普通温度范围：<math>-36^{\circ}\text{C}\sim 81^{\circ}\text{C}</math>；精度：<math>0.5</math>；长度：<math>36</math>cm；</p> <p>2. 最高温度范围：<math>-16^{\circ}\text{C}\sim 81^{\circ}\text{C}</math>；精度：<math>1</math>；长度：<math>36</math>cm；</p> <p>3. 最低温度范围：<math>-52^{\circ}\text{C}\sim 41^{\circ}\text{C}</math>；精度：<math>1</math>；长度：<math>36</math>cm。</p>

17	曲管地温表 (5、10、15、20cm四支温度表)	18	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 玻璃内标水银温度计测温范围：-20℃~60℃</li> <li>2. 分度值：0.5℃，四支组</li> <li>3. 插入深度：5cm、10cm、15cm、20cm。</li> </ol>
18	空气负离子浓度测试仪	4	个	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.主要用途：用于测量室内、室外、森林、瀑布、公园等空气中负离子含量，同时适用于负离子发生器，涂料，磁砖等产品释放到空气中的负离子浓度测量</li> <li>2.数据显示：中文显示屏，数据直接读取</li> <li>3.测量精度/分辨率：≥10个/CM<sup>3</sup></li> <li>4.测量量程：1~500万</li> <li>5.测量误差：±10%</li> <li>6.连续测量频率：连续测量模式下，1分钟出一次测量结果数据</li> </ol>
19	心率监测仪+电极片	8	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.监测通道数：单通道</li> <li>2.波形显示灵敏度：≥5.0mm/mV</li> <li>3.显示屏：≥2.8英寸彩色液晶屏</li> <li>4.扫描速度：≥20mm/s</li> <li>5.心率测量范围：30bpm/240bpm</li> <li>6.心率测量精度：±2bpm</li> <li>7.测量时间：30秒或导联线连续测量</li> <li>8.测量结果：≥17种</li> <li>9.数据储存：可储存2700条或22.5小时心电监测波形</li> <li>10.测量电极：3个一体化金属电极或外接三导心电导联线</li> <li>11.数据上传：标配数据分析软件及传输套件</li> </ol>
20	脉搏血氧仪	8	个	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.显示方式：OLED显示</li> <li>2.血氧饱和度显示：70~100%，±2%</li> <li>3.脉率显示：25~250BPM，±1%或±1BPM</li> <li>4.功耗：小于30mA</li> </ol>
21	U盘式土壤温度记录仪	8	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.量程：-40~80℃，湿度 5-95%RH</li> <li>2.精度：温度≤0.3℃，湿度≤2%</li> <li>3.分辨率（16bit）：温度 0.04℃（显示），0.06℃（软件）湿度 0.5%</li> <li>4.有自动发回PDF/Email（回力棒功能）</li> <li>5.有LCD屏幕</li> <li>6.有LED报警指示灯</li> <li>7.存储容量：≥32000组</li> <li>8.采样速率：每秒一次~每18小时一次</li> </ol>
说明：参数性质中标记“▲”项为重要技术参数，其余为一般技术参数，技术参数负偏离的，在评审时作扣分处理。				

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：

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通则》（以下简称《民法通则》）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。

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.财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

3.具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明。

4.投标人参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函。

5.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://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；

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。

6. 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

微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

#### 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人;

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为;

(6) 法律法规规定的其他职责。

#### 4. 澄清

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

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

4.1 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

#### 5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标:

(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);

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金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:

(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响应文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件;

(3) 投标人之间协商报价、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、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

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

## 7. 投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

## 8. 废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算；
- (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

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。

## 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，具体按照本招标文件相关要求执行。

### 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（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

合同包2（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。



序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

合同包3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

合同包4（自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

合同包5（叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

合同包6（人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

合同包7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

合同包8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）

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	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

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

### 3.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民法典》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）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）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

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）

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）

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

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

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。

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.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：无

### 6.汇总、排序

综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，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；上述相同的，按照提供优先采购产品证明材料的数量进行排序；以上均相同的属于保护环境、不发达地区和少数民族地区企业的优先。

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。上述相同的，按照提供优先采购产品证明材料的数量进行排序；以上均相同的属于保护环境、不发达地区和少数民族地区企业的优先。

#### 表一资格性审查表：

合同包1（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

合同包2（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。



有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

合同包3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

合同包4（自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。

有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

合同包5（叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

合同包6（人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。

有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

合同包7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

合同包8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。



有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包专门面向中小企业采购，需提交相应的证明文件

**表二符合性审查表：**

合同包1（微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
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。
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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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（自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
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。
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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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3（羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统（草料）等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
------------	----------------------------

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。
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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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4（自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
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。
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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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5（叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
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。
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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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6（人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
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。
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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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7（超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
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。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行签署、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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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8（园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
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。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行签署、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、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
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：

微波消解仪、恒温恒湿培养箱、分析天平（千分之一）等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分	
	3、报价得分30.0分	
	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度，完全满足采购文件要求得30分，重要技术参数有一项不满足扣3分，一般技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。

技术部分	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价（根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料），优得8-10分，良得4-7分，差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产（研发）过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况，按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等（包括硬件产品整体品质优良，备品、备件及耗材齐全等），按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年（2018年07月至今）同类项目业绩，有一个得2分，最多得12分。（以合同为准，需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次）
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系，包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等，最多得8分。
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）×价格权值×100（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。

自动上料设备、自动温控设备、通风系统、环控系统等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分	
	3、报价得分30.0分	
技术部分	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度，完全满足采购文件要求得30分，重要技术参数有一项不满足扣3分，一般技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。
	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价（根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料），优得8-10分，良得4-7分，差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产（研发）过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况，按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等（包括硬件产品整体品质优良，备品、备件及耗材齐全等），按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年（2018年07月至今）同类项目业绩，有一个得2分，最多得12分。（以合同为准，需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次）
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系，包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等，最多得8分。

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) ×价格权值×100 (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。
------	----------------	--

羊只全自动体尺、体重测定系统、种羊生长性能测定系统(草料)等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度, 完全满足采购文件要求得30分, 重要技术参数有一项不满足扣3分, 一般技术参数有一项不满足扣1分, 扣完为止。
	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价(根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料), 优得8-10分, 良得4-7分, 差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产(研发)过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况, 按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等(包括硬件产品整体品质优良, 备品、备件及耗材齐全等), 按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年(2018年07月至今)同类项目业绩, 有一个得2分, 最多得12分。(以合同为准, 需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次)
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系, 包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等, 最多得8分。
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) ×价格权值×100 (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。

自走式清粪车、打捆包膜一体机、农用抓草铲车等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分 3、报价得分30.0分	
	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度, 完全满足采购文件要求得30分, 重要技术参数有一项不满足扣3分, 一般技术参数有一项不满足扣1分, 扣完为止。



技术部分	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价（根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料），优得8-10分，良得4-7分，差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产（研发）过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况，按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等（包括硬件产品整体品质优良，备品、备件及耗材齐全等），按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年（2018年07月至今）同类项目业绩，有一个得2分，最多得12分。（以合同为准，需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次）
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系，包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等，最多得8分。
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）×价格权值×100（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。

叶绿素荧光仪、消解仪及废气吸收系统、全自动凯氏定氮仪等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分	
	3、报价得分30.0分	
技术部分	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度，完全满足采购文件要求得30分，重要技术参数有一项不满足扣3分，一般技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。
	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价（根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料），优得8-10分，良得4-7分，差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产（研发）过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况，按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等（包括硬件产品整体品质优良，备品、备件及耗材齐全等），按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年（2018年07月至今）同类项目业绩，有一个得2分，最多得12分。（以合同为准，需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次）
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系，包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等，最多得8分。

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) × 价格权值 × 100 (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。
------	----------------	--

人工气候箱、通风柜、紫外可见分光光度计等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分	
技术部分	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度, 完全满足采购文件要求得30分, 重要技术参数有一项不满足扣3分, 一般技术参数有一项不满足扣1分, 扣完为止。
	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价 (根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料), 优得8-10分, 良得4-7分, 差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产 (研发) 过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况, 按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等 (包括硬件产品整体品质优良, 备品、备件及耗材齐全等), 按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年 (2018年07月至今) 同类项目业绩, 有一个得2分, 最多得12分。 (以合同为准, 需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次)
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系, 包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等, 最多得8分。
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) × 价格权值 × 100 (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。

超低温冰箱、全自动张力仪、光学接触角测量仪等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分	
技术部分	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度, 完全满足采购文件要求得30分, 重要技术参数有一项不满足扣3分, 一般技术参数有一项不满足扣1分, 扣完为止。
	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价 (根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料), 优得8-10分, 良得4-7分, 差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产 (研发) 过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况, 按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等 (包括硬件产品整体品质优良, 备品、备件及耗材齐全等), 按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年 (2018年07月至今) 同类项目业绩, 有一个得2分, 最多得12分。 (以合同为准, 需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次)
商务部分	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系, 包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等, 最多得8分。
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) × 价格权值 × 100 (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。

技术部分	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价（根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料），优得8-10分，良得4-7分，差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产（研发）过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况，按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等（包括硬件产品整体品质优良，备品、备件及耗材齐全等），按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年（2018年07月至今）同类项目业绩，有一个得2分，最多得12分。（以合同为准，需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次）
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系，包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等，最多得8分。
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）×价格权值×100（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。

园林工程虚拟仿真平台、小型百叶箱（玻璃钢）、机械通风干湿表等

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分	
	2、商务部分20.0分	
	3、报价得分30.0分	
技术部分	响应程度 (30.0分)	对采购文件技术要求的响应程度，完全满足采购文件要求得30分，重要技术参数有一项不满足扣3分，一般技术参数有一项不满足扣1分，扣完为止。
	产品性能 (10.0分)	投标产品的先进性、安全性、稳定性、兼容性、可靠性及维护性进行评价（根据产品检验报告、鉴定证书、技术白皮书、彩页、图纸等证明材料），优得8-10分，良得4-7分，差得0-3分。
	技术能力 (5.0分)	投标产品生产（研发）过程中所采用的技术、工艺流程、技术装备及研发人员配备等情况，按0-5分评价。
	技术方案 (5.0分)	技术方案及技术资料的全面性、针对性、完整性等（包括硬件产品整体品质优良，备品、备件及耗材齐全等），按0-5分评价。
商务部分	项目业绩 (12.0分)	供应商近三年（2018年07月至今）同类项目业绩，有一个得2分，最多得12分。（以合同为准，需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次）
	售后服务 (8.0分)	供应商具有完整的售后服务方案和健全的服务体系，包括供货、安装调试、质保期、出现质量问题的解决方案、响应时间、交货期的保证措施及承诺等，最多得8分。



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) ×价格权值×100 (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。
------	----------------	--

## 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。

格式一：

### 投标文件封面

(项目名称)  
投标文件  
(正本/副本)

项目编号：

包 号： 第 包 (若项目分包时使用)

(投标人名称)

年 月 日

格式二：

### 投标文件目录

- 三、投标承诺书
- 四、开标一览表
- 五、授权委托书
- 六、投标保证金
- 七、投标人基本情况表
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料
- 十、提供依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 十一、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明
- 十二、参加政府采购前三年内在经营活动中无重大违法记录书面声明
- 十三、联合体协议书
- 十四、中小企业声明函
- 十五、监狱企业
- 十六、残疾人福利性单位声明函
- 十七、分项报价明细表
- 十八、主要商务要求承诺书
- 十九、技术偏离表
- 二十、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十一、项目组成人员一览表
- 二十二、投标人业绩情况表
- 二十三、各类证明材料

格式三：

### 投标承诺书

采购单位、内蒙古天酬招标有限责任公司：

1.按照已收到的 项目(项目编号： )招标文件要求，经我方 (投标人名称) 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、投标保证金不予退还、赔偿超过投标保证金金额的损失部分、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，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标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： \_\_\_\_\_  
 电话： \_\_\_\_\_ 电子函件： \_\_\_\_\_  
 投标人开户银行： \_\_\_\_\_ 账号/行号： \_\_\_\_\_  
 投标人法人签字： \_\_\_\_\_ (加盖公章) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 年 月 日

**格式四：**

开标一览表

投标人名称： \_\_\_\_\_ 项目编号： \_\_\_\_\_  
 项目名称、包号： \_\_\_\_\_

投标总报价（元）
大写： _____
小写： _____

- 说明：
1. 所有价格均系用人民币表示，单位为元。
  2. 价格应按照“投标人须知”的要求报价。
  3. 格式、内容和签署、盖章必须完整。
  4. 《开标一览表》中所填写内容与投标文件中内容不一致的，以开标一览表为准。

**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。**

法定代表人或授权委托人（签字）： \_\_\_\_\_

加盖公章：  
 \_\_\_\_\_ 年 月 日

**格式五：**

授权委托书

本人 \_\_\_\_\_（姓名）系 \_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托 \_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限： \_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。  
 投 标 人： \_\_\_\_\_（加盖公章）  
 法定代表人： \_\_\_\_\_（签字）  
 授权委托人： \_\_\_\_\_（签字）

法定代表人身份证扫描件  正面	法定代表人身份证扫描件  反面
授权委托人身份证扫描件  正面	授权委托人身份证扫描件  反面

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**格式六：**

投标保证金

投标人应在此提供保证金的凭证的复印件。

**格式七：**

投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

**格式八：**

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

**格式九：**

提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料

**格式十：**

提供依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

**格式十一：**

具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明

我公司具备履行本次投标项目合同所必须的设备和专业技术能力。

特此声明。

投标人名称：（加盖公章）

年 月 日

格式十二：

参加政府采购前三年内在经营活动中无重大违法记录书面声明

内蒙古天酬招标有限责任公司：

我公司自愿参加本次政府采购活动（本次投标项目），严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购法实施条例》及所有相关法律、法规和规定，同时声明：在参加此次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人名称：（加盖公章）

年 月 日

格式十三：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 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，进行合同谈判活动，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，并向招标人承担连带责任。
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，联合体成员和招标人各执一份。

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）  
联合体成员名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式十四：（不属于可不填写内容或不提供）

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：

1.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：

1.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

格式十五：（不属于可不填写内容或不提供）

#### 监狱企业

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。

格式十六：（不属于可不填写内容或不提供）

#### 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    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（加盖公章）：

日期：

格式十七：

#### 分项报价明细表

序号	标的名称	品牌、规格型号/主要服务内容	制造商名称	产地	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1								
2								
3								
...								

说明：

1.“投标标的”为货物的：上述表格应全部填写。

2.“投标标的”为服务的：如服务内容涉及品牌、规格型号的，上述表格应全部填写；如不涉及品牌、规格型号的，“制造商名称和产地”部分可不填写内容。

3.“投标标的”为工程的：如不涉及品牌、规格型号的，“制造商名称和产地”部分可不填写内容。

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。

格式十八：

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。

投标人名称：（加盖公章）

年月日

格式十九：

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
			.....			
2		★	2.1			
			2.2			
			.....			
.....						

说明：

- 1.投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，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.“偏离程度”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.上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式二十：

项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式二十一：

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十二：

投标人业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式二十三：

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。