

### 第三章 采购需求

#### 1包（机电工程学院）采购需求

##### 一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价（单价限价）（元）	是否允许进口产品投标	是否核心产品	备注
1	钳工实训台	台	10	7938	否	否	
2	普通车床（C6140）	台	7	59534	否	是	

注：（1）供应商报价如超过此单价限价的，将作为无效投标处理。

（2）核心产品：普通车床（C6140）

##### 二、技术参数、规格及要求（包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准）

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求

1	钳工实训台	<p>★1、规格（mm）：长*宽*高 1200*1200*800；</p> <p>★2、台面用10mm厚Q235钢板，中间带隔网和挂件，带4个全封闭抽屉，4个5寸台虎钳；</p> <p>3、防护网：标准型1500mm×500mm×30mm冲孔金属钢板，（一块方孔挂板，双面使用），三角板固定在台面居中位置；</p> <p>★4、台面下正面、反面均配有2个411#吊一抽，采用三节滑轨，抽屉内空，单抽均布承重50kg 以内，屉面配铝合金拉手，每抽配独立锁；</p> <p>5、桌架下方四面带加强梁；</p> <p>6、颜色：桌腿框架和防护网颜色为：RAL7035;抽屉和桌面颜色为：RAL5012。</p>
2	普通车床（C6140）	<p>★1、床身上最大工件直径：400mm</p> <p>★2、刀架上最大工件直径：230mm</p> <p>3、马鞍最大工件直径：560mm</p> <p>4、马鞍槽有效宽度：200mm</p> <p>5、最大工件长度：1000mm</p> <p>6、床身宽度：360mm</p> <p>★7、刀杆截面：25X25mm</p> <p>★8、主轴</p> <p>主轴转速范围：40—1400 r/min (9 steps)</p> <p>主轴内孔：52mm</p> <p>主轴端部形式：ISO-C6</p> <p>公制螺纹：(0.25-14(19kinds))</p> <p>英制螺纹：2-40(49kinds)</p> <p>模数螺纹：0.5-3.5(Module 11 kinds)</p> <p>9、尾座</p> <p>尾座套筒最大行程：140mm</p> <p>尾座套筒直径 T：65mm</p>

	尾座套筒锥度：Morse No.4（莫氏4号） 10、主电机：4KW 11、冷却泵：125W ★12、外形尺寸约（L×M×H mm）：2400X1150X1650 13、重量约（Kg）：2050
--	---

### 三、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

1. 本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及投标人认为必要的其他货物、材料、工程、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。

2. 中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到投标人通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

3. 所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

4. 交货期限：合同签订之日起60天内

5. 交货地点：采购人指定地点

### 四、技术资料及参数

1. 投标人应保证所提交给招标人和招标代理机构的资料和数据是真实的，因提交的资料和数据不真实所引起的责任由投标人自行承担。
2. 规格尺寸、重量类参数允许不超过±5%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）
3. 招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。
4. 供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取成交资格，经核实发现，取消成交资格。

## 五、工具

投标人提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。

## 六、备件

投标人可提供一个在正常情况使用下，保质期满后一年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。

## 七、易损件

投标人可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。

## 八、质量保质期

本项目的质保期最低为3年，质保期从整体验收合格之日起计算，免费上门服务。（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。）

## 九、售后服务

1. 供货方中标后需在项目所在地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。
2. 在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。产品的质保期为至少 3 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。
3. 在保质期期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

## 十、培训服务：

1. 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理培训。
2. 免费提供培训材料及所培训内容。
3. 培训地点：采购人指定地点；
4. 时间：至少 5 天；
5. 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。
6. 产品包含一次免费搬家服务

十一、除招标文件明确外，未经业主同意，中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

十二、签订合同：中标供应商在收到《中标通知书》5 个工作日与业主签订合同。

### 十三、其它注意事项

1. 提供正常系统维护和免费提供软件系统升级。
  2. 中标方负责设备的安装、调试。
  3. 未尽事宜由双方商议解决。
  4. 本标包最高限价金额为 496116.00 元，供应商的报价不得超过此最高限价，否则按无效投标处理。
  5. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。
  6. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。
  7. 合同的实质性条款：采购人与成交供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。
  8. 法律法规规定的强制性标准：无
- 注：带“▲”条款为实质性条款，必须完全响应，不允许负偏离，否则作无效响应处理。带★表示重要参数，负偏离扣分。

## 2包（南繁学院）采购需求

### 一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价（单价限价）（元）	是否允许进口产品投标	是否核心产品	备注
1	高效液相色谱	台	3	119068	否	是	
2	垂直板电泳槽	台	10	3969	否	否	
3	制冰机	台	2	10915	否	否	
4	砬谷机	台	1	2183	否	否	
5	台式高速冷冻离心机(50ml)	台	3	23863	否	否	
6	台式恒温摇床	台	2	17860	否	否	

7	旋光仪	台	2	23814	否	否	
8	种子比重计	台	15	3473	否	否	
9	冷光源LED植物光照培养箱 -450L	台	3	23615	否	否	
10	冷光源LED植物光照培养箱 -250L	台	3	11907	否	否	
11	种子真空包装机	台	10	695	否	否	
12	光学显微镜（配电脑拍照）	台	10	42864	否	否	
13	组织粉碎机	台	10	595	否	否	
14	手持式自动温湿度计	台	15	298	否	否	
15	种子自流角测定仪	台	15	1488	否	否	



16	谷物水分测定仪	台	10	2778	否	否	
17	种子筛选仪	台	10	3572	否	否	
18	种子干燥机	台	3	9525	否	否	
19	轮转式切片机	台	2	98231	否	否	
20	摊片机	台	5	12899	否	否	
21	烘片机	台	6	6946	否	否	
22	带推土原状取土钻	台	15	496	否	否	
23	带敲击原状取土钻	台	15	496	否	否	
24	荷兰取土钻	台	15	794	否	否	

25	带推土根系取土钻	台	15	695	否	否	
26	剖式敲击根钻	台	15	992	否	否	
27	玛瑙研钵（含棒）	个	30	397	否	否	
28	玛瑙研钵（含棒）	个	30	695	否	否	
29	透光率测试仪	台	6	11907	否	否	
30	植物病原永久性玻片	片	200	327	否	否	
31	光合作用测定仪	台	2	77692	否	否	
32	粗纤维测定仪	台	3	6946	否	否	
33	脂肪测定仪	台	4	6450	否	否	

34	种子风选净度仪	台	5	3969	否	否	
35	倒置显微镜	台	2	34728	否	否	
36	种子包衣机	台	15	536	否	否	
37	智能多层水培种植机	台	3	4465	否	否	
38	控温控湿恒温箱	台	6	18852	否	否	
39	冷冻干燥机	台	3	28775	否	否	
40	热空气种子干燥机	台	3	9525	否	否	
41	可调式移液器0.1-2.5ul	把	30	98	否	否	
42	可调式移液器1-10 μL	把	40	98	否	否	

43	可调式移液器2-20u1	把	30	98	否	否	
44	可调式移液器5-50u1	把	30	98	否	否	
45	可调式移液器10-100 μ L	把	50	98	否	否	
46	可调式移液器20-200 μ L	把	50	98	否	否	
47	可调式移液器100-1000u1	把	50	98	否	否	
48	可调式移液器1000-5000u1	把	50	98	否	否	
49	可调式移液器1000-10000u1	把	30	98	否	否	
50	显微镜防潮柜	台	5	6698	否	否	
51	漩涡混合仪	台	5	992	否	否	

52	便携式叶面积测定仪	台	5	8335	否	否	
53	植物冠层分析仪	台	8	16074	否	否	
54	接种器具灭菌器	台	10	337	否	否	
55	臭氧发生器	台	6	2977	否	否	
56	超级恒温水浴	台	10	794	否	否	
57	色差仪	台	10	5953	否	否	
58	微量分光光度计	台	2	45643	否	否	
59	便携式光合作用测定仪	台	4	26294	否	否	
60	水浴恒温振荡器	台	6	19597	否	否	

61	台式叶面积测定仪	台	6	8335	否	否	
62	弥雾机	台	3	11907	否	否	
63	除草机（普通割草机）	台	15	992	否	否	
64	全自动组织研磨仪	台	3	26790	否	否	
65	真空泵	台	6	1340	否	否	
66	脱色摇床	台	6	2084	否	否	
67	立式冷冻柜	台	3	4465	否	否	
68	瓦式呼吸仪（微量呼吸检压仪）	台	4	25302	否	否	
69	便携式pH计	台	10	3374	否	否	

70	便携式电导率仪	台	10	3969	否	否	
71	台式电导率仪	台	7	3959	否	否	
72	立式压力蒸汽灭菌器	台	1	48193	否	否	
73	台式高速冷冻离心机	台	1	19349	否	否	
74	叶绿素仪	台	7	12403	否	否	
75	紫外可见分光光度计	台	5	23814	否	否	
76	光学显微镜	台	20	9426	否	否	
77	自动温湿度记录仪	台	9	1736	否	否	
78	便携式数显折光仪	台	15	2481	否	否	

79	数显果实硬度计	台	15	1091	否	否	
80	电热恒温鼓风干燥箱	台	6	8732	否	否	
81	粉碎机	台	6	1488	否	否	
82	种子容重器	台	12	2778	否	否	
83	种子自动数粒机	台	3	2183	否	否	
84	液氮罐	个	3	893	否	否	
85	电磁炉	台	6	414	否	否	
86	土壤筛（不锈钢）	套	10	496	否	否	
87	土壤筛（尼龙）	套	10	496	否	否	



88	台秤	台	9	4812	否	否	
89	数显游标卡尺	个	30	149	否	否	
90	干燥器(玻璃, 24cm)	个	20	189	否	否	
91	真空干燥器	台	9	2411	否	否	
92	琼脂糖水平电泳仪	台	11	7938	否	否	
93	根系分析系统	台	2	54573	否	否	
94	总辐射表	台	9	5626	否	否	
95	光量子仪	台	9	4019	否	否	
96	照度计	台	9	992	否	否	

97	电动风速表	台	9	1488	否	否	
98	红外二氧化碳分析仪	台	4	6698	否	否	
99	土壤养分速测仪	台	6	7640	否	否	
100	土壤水分速测仪	台	6	3473	否	否	
101	超纯水机	台	1	16471	否	否	
102	凝胶成像分析仪	台	2	29767	否	否	
103	梯度PCR仪	台	2	39689	否	否	
104	荧光定量PCR仪	台	3	53581	否	否	
105	1/1000天平	台	4	4366	否	否	

106	教学用台式电脑	台	15	4564	否	否	
-----	---------	---	----	------	---	---	--

注：（1）供应商报价如超过此单价限价的，将作为无效投标处理。

（2）核心产品：高效液相色谱

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求
1	高效液相色谱	<p>一、高压恒流泵 贰台</p> <p>▲1. 微处理器智能控制的往复式双柱塞并联泵。</p> <p>2. 采用两台高压恒流泵组成二元高压梯度，方便维护。做等度分析时，可以关闭其中一台高压恒流泵。</p> <p>3. 具有过程监测功能。微处理器实时控制泵的流量和检测输液压力。在压力超限的情况下，报警并自动停止泵的运行。</p> <p>4. 流量范围：0.001~9.999mL/min</p> <p>5. 最高工作压力：42MPa</p> <p>6. 流量精确度：RSD≤0.06%</p> <p>7. 压力脉动：≤0.1MPa</p> <p>二、紫外检测器 壹台</p> <p>★1. 流通池采用锥孔设计。</p> <p>2. 波长范围：190~680nm</p> <p>3. 波长准确度：±1nm</p>

		<p>4. 噪音：<math>\pm 0.25 \times 10^{-5}</math>AU(静态) / <math>\pm 1 \times 10^{-5}</math>AU(动态，在指定条件下)</p> <p>5. 漂移：不超过<math>0.4 \times 10^{-4}</math>AU/h(静态) / <math>\pm 2 \times 10^{-4}</math>AU/h(动态，在指定条件下)</p> <p>6. 光源：2000小时长寿命氙灯。</p> <p>7. 定性重复性：<math>RSD \leq 0.2\%</math> (萘/甲醇标样)</p> <p>8. 定量重复性：<math>RSD \leq 0.5\%</math> (萘/甲醇标样)</p> <p>三、混合器（1000微升） 壹个</p> <p>四、手动进样阀 壹个</p> <p>1. 手动进样阀，含：20微升定量环和阀固定支架。</p> <p>五、色谱柱和保护柱 各壹个</p> <p>1. C18色谱柱（<math>5 \mu\text{m}</math>，<math>4.6 \times 250 \text{ mm}</math>），壹根</p> <p>2. 保护柱（含：三个C18柱芯），壹套</p> <p>六、柱温箱 壹台</p> <p>1. 能通过工作站软件来反控柱温箱，可以同时放置两根色谱柱。</p> <p>2. 控温范围：室温以上<math>5^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}</math></p> <p>3. 控温精度：<math>\pm 0.1^\circ\text{C}</math></p> <p>七、工作站 壹套</p> <p>1. 可反控并监测仪器各单元（输流泵及检测器、柱温箱）运行，仪器的所有参数的设定都可以在工作站上完成。</p> <p>★2. 仪器的所有参数设定（包括：流动相的比例、流量、梯度程序、波长、柱温、波长时间程序、压力上下限）都可以在工作站的主界面完成并直接显示出来；仪器的运行状态（包括：检测谱图、泵压和流量的实时监控、实际柱温等参数）均可以在工作站主界面显示；方便用户使用和查看。</p> <p>3. 可实现光谱扫描、变波长检测功能。</p> <p>4. 电脑一台，内存：8G以上；硬盘：500G以上；19英寸液晶显示器。</p> <p>★八、投标时需提供产品的彩页资料，彩页上需有仪器主要技术参数的介绍等内容。提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书并加盖生产厂家公章。</p>
--	--	---

2	垂直板电泳槽	<p>一、双垂直电泳槽</p> <p>(一) 基本参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外型尺寸 (L×W×D): 150×100×140mm;</li> <li>2. 凝胶板规格 (L×W): 83×75mm;</li> <li>3. 试样格: 10、15齿, 1.0mm、1.5mm厚 (标配);</li> <li>4. 重量: 1kg</li> <li>5. 缓冲液总容量: 400ml;</li> </ol> <p>(二) 配置</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电泳槽(主体): 1个</li> <li>2. 电泳槽(下槽): 1个</li> <li>3. 电泳槽(上盖): 1个</li> <li>4. 试样格: 1.0mm10齿2把</li> <li>5. 试样格: 1.0mm15齿2把</li> <li>6. 试样格: 1.5mm10齿2把</li> <li>7. 试样格: 1.5mm15齿2把</li> <li>8. 原位制胶器: 1个</li> <li>9. 胶垫: 2块</li> <li>10. 凹玻璃板: 粘1.5mm边条2块</li> <li>11. 凹玻璃板: 粘1.0mm边条2块</li> <li>12. 平玻璃板: 4块</li> <li>13. 斜插板: 2块</li> <li>14. 玻璃板(单胶堵板): 1块</li> <li>15. 电泳导线: 1付</li> </ol> <p>二、双稳定时电泳仪电源</p> <p>(一) 产品规格</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外形尺寸 (W×D×H): 235×295×95mm</li> </ol>
---	--------	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. 并联输出：4组</li> <li>3. 重量：2.5kg</li> <li>4. 输出范围(显示分辨率)：6~600V(1V) 4~400mA(1mA) 240W</li> </ul>
3	制冰机	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 制冰量 (kg/24h)：85</li> <li>2. 储冰量：(kg) 25</li> <li>3. 冷凝方式：风冷</li> <li>4. 耗水量(L/H)：≤3.5</li> <li>5. 压缩机/制冷剂：无氟压缩机</li> <li>6. 箱体外壳：不锈钢</li> <li>7. 输入功率(w)：420</li> <li>8. 冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰</li> </ul>
4	砻谷机	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 一次砻谷的脱壳率达97%，两次砻谷的脱壳率达100%。</li> <li>2. 50g稻谷试样脱壳时间：40s左右</li> <li>3. 脱壳后糙米粒无损伤，正常稻谷脱壳后糙米的碎米率&lt;3%</li> <li>4. 胶辊转速：2800r/min</li> <li>5. 胶辊可调间距：0~3mm</li> <li>6. 糙米收集盒容量：120g</li> <li>7. 谷壳收集盒容量：60g</li> <li>8. 电机功率：120W(直流220V)</li> <li>9. 工作电压：220V</li> <li>10. 可用12V直流电源工作</li> </ul>
5	台式高速冷冻离心机(50ml)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 最高转速≥16000r/min,</li> <li>2. 转速精度≤±10r/min;</li> <li>3. 最大相对离心力≥21532xg,</li> <li>4. 最大容量：≥4×100ml;</li> <li>5. 整机噪音≤65dB(A);</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>6. 定时范围：1 min~99h59 min</li> <li>7. 温度设置范围：-20℃~+40℃，温度控制精度±1℃；</li> <li>8. 加/减速曲线：11档加速曲线、12档减速曲线，10档为自定义档位，使离心效果达到最佳。</li> <li>9. 具超速、超温、电机过热、门盖自锁、不锈钢内套、保护套等多重保护、确保人身机器的安全。</li> <li>10. 可配备通过第三方认证的气密性角转子，有效防止气溶胶及液体外泄(需提供第三方证书)。</li> <li>11. 控制系统：7寸高清触摸屏控制,操作简便,显示直观。</li> <li>12. 用户可设置多组程序，并可对每组程序进行简易命名，更方便使用时调取。</li> <li>13. 具有冷凝水槽及防护、避免冷凝水集聚、防止腐蚀，提高仪器使用寿命。</li> <li>14. 前板、门盖需一次模具成型，符合人机工程学。</li> <li>15. 压缩机组：变频压缩机组</li> <li>16. 预冷：有</li> <li>17. 转子识别：有</li> <li>18. 点动功能：有</li> <li>19. 外形尺寸(L×W×H)：不超过380*660*330mm，</li> <li>20. 净重≤62kg；</li> <li>21. 配置要求：6*50ml尖底角转子配6*15ml适配器（最高转速≥11000r/min，最大相对离心力≥12840xg）。</li> </ul>
6	台式恒温摇床	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 控温范围：RT+5~50℃</li> <li>2. THZ-300C 4~50℃(环境温度降20℃)</li> <li>3. 分辨率：0.1℃</li> <li>4. 振荡频率：40~300rpm</li> <li>5. 振幅：20mm</li> <li>6. 电源电压：220V 50HZ</li> <li>7. 托盘尺寸：≥370×340mm，</li> <li>8. 外形尺寸(mm)：≤490×450×690</li> </ul>

7	旋光仪	<p>一、技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5.6英寸彩色触摸屏， WINDOWS界面软件</li> <li>2. 光源：高亮度LED光源</li> <li>3. 可选测量模式：旋光度、比旋光度、糖度、浓度</li> <li>4. 可自动存储1000组数据信息</li> <li>★5. 测量范围：±89.99°（旋光度）</li> <li>6. 测量精度：±0.01（-45° ≤旋光度≤+45°）±0.02（旋光度&lt;-45° 或 旋光度&gt;+45°）</li> <li>7. 分辨率：0.001°（旋光度）</li> <li>8. 重复性（标准偏差s）：0.002°（旋光度），相对误差：0.004°</li> <li>9. 可测样品最低透过率：1%</li> <li>10. 工作波长：589.3nm（钠D光谱）</li> <li>11. 校准方式：内置校准程序并配有标准校准器，包含±5°，±17°，±34°共6根标准校准管</li> <li>12. 输出方式：USB和RS232可直接连接PC</li> </ol> <p>二、配置清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P810全自动旋光仪 1套</li> <li>2. 100mm 玻璃测试管 1根</li> <li>3. 200mm 玻璃测试管2根</li> </ol>
8	种子比重计	<p>一、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 密度解析：0.001g/cm<sup>3</sup></li> <li>2. 最大称重：300g</li> <li>3. 最小称重0.01/0.005g</li> </ol> <p>二、配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机1台</li> <li>2. 防风防尘罩一个</li> <li>3. 测颗粒配件一套</li> <li>4. 测浮体配件一套</li> </ol>



		5. 电源变压器一个
9	冷光源LED植物光照培养箱-450L	<p>1. 温度控制范围: 0-50℃ (温度分辨率0.1, 温度波动度±1℃)有光照8-50℃, 无光照4-50℃ (可做0-4℃), 温度偏差: ±0.8℃, 温度不均匀度: ±1.5℃</p> <p>1.1制冷装置: 压缩机与合理的冷凝器蒸发器冷热交换比例(1: 1.135), 制冷效果好、节能、使用寿命长</p> <p>1.2加热装置: 特殊定制的镍铬合金加热装置, 合理功率配比, 加热效果好、节能、使用存命长</p> <p>2. 光照控制范围: 0-30000LX 光源平均寿命: 5000小时。2块顶置LED冷光源灯板, 无级可调, 标准测试点离光源处15cm)</p> <p>2.1光照装置: 特殊制定电隔离低压安全光源, 防止触电引发实验事故。平面光照设计, 平面受光点光照度接近一致:同一平面内实验结果接近一致;</p> <p>2.2辅助光源:无侧面光照</p> <p>3. 控制器:</p> <p>3.1控制方式: 微电脑控制器, 多段可编程序可更加人性化智能设定, 实验无人全自动控制和运行</p> <p>3.2操作界面:采用点晶屏操作方式, 操作简单实用</p> <p>3.3风道式通风:内部循环, 工作室风速柔和, 温度均匀</p> <p>3.4保护装置:控制器程序保护与机戒温度异常保护同时工作, 在双重保护下的实验环境更加可靠</p> <p>3.5记忆功能:具有断电记忆、掉电时间自动补偿功能</p> <p>3.6工作电压:220V(范围187V-246V)、50HZ</p> <p>4. 移动功能: 外象移动轮, 方便实验室移动实验设备</p> <p>5. 外形尺寸 (mm): ≤720*720*1920</p> <p>6. 内胆尺寸 (mm): ≥600*620*1320</p>
10	冷光源LED植物光照培养箱-250L	<p>1. 温度控制范围: 0-50℃ (温度分辨率0.1, 温度波动度±1℃)有光照8-50℃, 无光照4-50℃ (可做0-4℃), 温度偏差: ±0.8℃, 温度不均匀度: ±1.5℃</p> <p>1.1制冷装置: 压缩机与合理的冷凝器蒸发器冷热交换比例(1: 1.135), 制冷效果好、节能、使用寿命长</p> <p>1.2加热装置: 特殊定制的镍铬合金加热装置, 合理功率配比, 加热效果好、节能、使用存命长</p>

		<p>2. 光照控制范围：0-30000LX 光源平均寿命：5000小时。2块顶置LED冷光源灯板，无级可调，标准测试点离光源处15cm)</p> <p>2.1光照装置：特殊定制电隔离低压安全光源，防止触电引发实验事故。平面光照设计，平面受光点光照度接近一致:同一平面内实验结果接近一致；</p> <p>2.2辅助光源:无侧面光照</p> <p>3. 控制器：</p> <p>3.1控制方式：微电脑控制器，多段可编程序可更加人性化智能设定，实验无人全自动控制和运行</p> <p>3.2操作界面:采用点晶屏操作方式，操作简单实用</p> <p>3.3风道式通风:内部循环，工作室风速柔和，温度均匀</p> <p>3.4保护装置:控制器程序保护与机戒温度异常保护同时工作，在双重保护下的实验环境更加可靠</p> <p>3.5记忆功能:具有断电记忆、掉电时间自动补偿功能</p> <p>3.6工作电压:220V(范围187V—246V)、50HZ</p> <p>4. 移动功能：外象移动轮，方便实验室移动实验设备</p> <p>5. 外形尺寸（mm）：≤500*640*1750</p> <p>6. 内胆尺寸（mm）：≥480*520*1140</p>
11	种子真空包装机	<p>1. 材质：ABS、430不锈钢，</p> <p>2. 功率：130W</p> <p>3. 压力：-85kpa</p> <p>4. 可抽真空可封口。</p>
12	光学显微镜（配电脑拍照）	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离60mm。</p> <p>★2. 机身具备液晶显示屏，照明亮度以条形图显示，并可直接查看当前放大倍数。整机带有智能编码功能，系统自动识别当前物镜，并在液晶显示屏显示。</p> <p>3. 放大倍数：40-1000倍。</p> <p>4. 照明系统：</p> <p>4.1 LED复眼成像照明光学系统，即使在低倍下也可使视场中心与边缘亮度完全一致，长寿命光源，光</p>

		<p>源寿命不低于20,000小时。</p> <p>★4.2 具备光强管理功能，可根据每个物镜的放大倍数调整，记住并设置光强度级别，可通过机身按键一键激活。</p> <p>4.3 内置蓝色阻挡滤光片，可阻挡蓝色或短波长的光，以减少观察者的眼睛疲劳。</p> <p>4.4 配备经济模式（ECO），在一段时间不工作后会自动关闭照明。不工作时间的长度可调。</p> <p>5. 绞链式三目：可360°旋转的观察头。双瞳距离48mm-75 mm，视度可调，可通过眼点提升器来调整目镜的高度，以适应不同观察者的身高要求，眼点提升器最多可安装两个；分光方式：50/50，目镜和相机可同时观察。</p> <p>6. 目镜：平场大视场10X高眼点目镜，视场不低于20mm。</p> <p>7. 载物台：超硬防腐层表面，载物台XY移动手柄可以上下调整距离，行程不小于76（X）*52（Y）mm，配有载物台上限位装置，防止过度聚焦导致物镜与样本相撞。</p> <p>8. 粗微调焦装置：同轴粗微调手轮位于机身两侧，调教形成：向上2mm/向下13mm。粗调：每转37.7mm，微调：每转0.2mm，最小读数：2um。</p> <p>★9. 物镜转换器：五孔物镜转换器。</p> <p>10. 物镜：平场消色差物镜。</p> <p>10.1 4倍平场消色差物镜 4X N.A. <math>\geq 0.10</math>, W.D. <math>\geq 30</math> mm。</p> <p>10.2 10倍平场消色差物镜 10X N.A. <math>\geq 0.25</math>, W.D. <math>\geq 7.0</math> mm。</p> <p>10.3 40倍平场消色差物镜 40X N.A. <math>\geq 0.65</math>, W.D. <math>\geq 0.65</math>mm。</p> <p>10.4 100倍平场消色差物镜（油镜）100X Oil N.A. <math>\geq 1.25</math> W.D. <math>\geq 0.23</math>mm。</p> <p>11. 聚光镜：阿贝聚光镜，N.A <math>\geq 1.25</math>，具备相差插槽，可升级相差观察而不用更换相差聚光镜。带有孔径光阑，光阑刻度上具有彩色标注且与物镜对应，可确保快速正确匹配物镜与光阑。</p> <p>12. 数码相机：830万像素彩色CMOS，靶面尺寸：1/1.8”（7.37x4.92），帧率：35@3840x2160、60@1920x1080，曝光时间：0.02ms~15s，灵敏度：505mv with 1/30s，暗电流：0.1mv with 1/30s，相机接口：C型接口，数据传输/供电方式：USB3.0；配套软件功能：具备多色合成、图像采集、景深拓展、大图拼接、图像测量等功能。</p> <p>13. 台式电脑一台：i5处理器、8G内存，23.8英寸显示器，Windows11操作系统，USB3.0接口。</p>
--	--	---

		<p>二、配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机一台</li> <li>2. 三目观察头一个</li> <li>3. 10X目镜一对</li> <li>4. 阿贝聚光器一个</li> <li>5. 平场消色差物镜一组（四颗，4X，10X，40X，100X）</li> <li>6. 数码相机一台（含软件）；</li> <li>7. 电脑一台</li> </ol> <p>★为了保证售后服务质量，如果不是厂家投标，须提供厂家盖章的产品彩页及国内产品由投标人提供售后服务承诺书</p>
13	组织粉碎机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电机功率:120W,</li> <li>2. 调速范围(rpm):0-16000无级可调,</li> <li>3. 容器:不锈钢</li> <li>4. 工作容量(ml):50-500ml、最大可达1000ml,</li> <li>5. 刀头结构:外切式</li> </ol>
14	手持式自动温湿度计	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 彩屏液晶显示，最大读数9999</li> <li>2. 温度测量范围：-40℃~80℃</li> <li>3. 湿度测量范围：10%RH~90%RH</li> <li>4. 温度可℃、°F单位转换</li> <li>5. 可设置超高/超低报警功能</li> <li>6. 带数据存储：4000笔</li> <li>7. 支持USB电脑通讯</li> </ol>
15	种子自流角测定仪	<p>定制：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 底座下端固定连接四组均匀排列的支撑装置</li> <li>2. 底座上端前后侧均固定连接侧板</li> <li>3. 配置水平仪和量角器。</li> <li>4. 指针可以随时定住，减少测量误差。</li> </ol>

		<p>5. 主体材质：亚克力板</p> <p>6. 底座长30-50厘米，宽20-30厘米；侧板高15-30厘米；放置板长20-30厘米、宽15-25厘米；量角器边长10-20厘米。</p>
16	谷物水分测定仪	<p>1. 可以同时测量水分，温度，重量值，同界面显示水分，温度，重量，容重，平均分水值等。</p> <p>2. 触摸屏操作，液晶显示品种名称，操作直观。</p> <p>3. 可以自动关闭电源（约3分钟不进行操作，电源将自动切断）。</p> <p>4. 可以修正水份初值（可以在-9.9至+9.9的范围内，对各品种水分值进行修正），消除环境影响，提高测量精度。</p> <p>5. 不需要将试样进行粉碎等前处理，按下测定键，并将试样倒入测定容器即可显示水分值，操作便捷。</p> <p>6. 设计原理：高频电容式(50MHz)</p> <p>7. 测量范围：1-40%</p> <p>8. 测量误差：<math>\leq \pm 0.5</math></p> <p>9. 使用温度范围：0度至40度</p> <p>10. 表示器：LCD高清触摸屏显示</p> <p>11. 电源：5号干电池(锰电池或碱锰电池)4个</p>

17	种子筛选仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大筛量：500g</li> <li>2. 筛框层次：3层</li> <li>3. 筛动幅度：100mm</li> <li>4. 回转速度：115±5r/min</li> <li>5. 顺逆转时间：60±2%<sub>s</sub>（数显）</li> <li>6. 配套筛子外径：220mm</li> <li>7. 电机功率：60W</li> <li>8. 工作电源：AC220V 50Hz 整机重量：12kg</li> <li>9. 谷物选筛层数：14层(12只筛子加底盖一套)</li> <li>10. 外径：Φ220mm</li> <li>11. 高度：≤50mm</li> <li>12. 孔径（mm）：Φ1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、6.0、1.7*20（长方形孔）、12</li> </ol>
18	种子干燥机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电压：220V</li> <li>2. 加热功率：2600w</li> <li>3. 加热范围：40-200℃</li> <li>4. 烘盘尺寸：≥40*6cm</li> <li>5. 加热方式：自动360℃旋转式加热</li> <li>6. 层数：8层</li> <li>7. 机器尺寸：≤550*550*1180mm</li> </ol>
19	轮转式切片机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 切片厚度范围：1-60 um</li> <li>2. 水平进样：25mm</li> <li>3. 垂直进样：59mm</li> <li>4. 样品回缩：开启/关闭</li> <li>5. 粗修轮旋转方向：用户自选，因此这款切片机可适用于不同习惯的用户</li> <li>6. 手轮转动平滑、内置的安全防护装置以及带有臂枕的圆形机身设计 免除切片时的疲劳</li> </ol>

		<p>7. 带有快装功能系统的样本夹</p> <p>★8. 样品定位：XY-8°</p> <p>★9. 样品夹的快装板与样品头的8° 定位系统可以针对任意样品进行调整</p> <p>10. 切片操作过程无振动</p> <p>11. 先进的刀架和样品夹，可靠保障刀刃对齐样品</p> <p>12. 修块厚度：10um, 50um</p> <p>13. 两种修块厚度（50um粗修，10um精修）</p> <p>为了保证售后服务质量，如果不是厂家投标，须提供厂家盖章的产品彩页及国内产品由投标人提供售后服务承诺书</p>
20	摊片机	<p>1. 温控范围：环境温度~60℃</p> <p>2. 温控精度：±2℃</p> <p>3. 容积：≥2.2L</p> <p>4. 尺寸(宽度×深度×高度)：≤280×280×105mm</p> <p>5. 水槽：≥230×180×54mm”</p>
21	烘片机	<p>1. 温控精度：±2℃</p> <p>2. 单台允许玻片容量≥30片/台，一台摊片允许连接2台烤片，扩充到玻片数量≥60片</p> <p>3. 尺寸(宽度×深度×高度)：≥280×200×98mm</p> <p>4. 温控范围：环境温度~75℃</p>
22	带推土原状取土钻	1. 长1m-直径38mm，304不锈钢
23	带敲击原状取土钻	1. 长1m-直径50mm，304不锈钢
24	荷兰取土钻	1. 长1m-直径70mm，304不锈钢
25	带推土根系取土钻	1. 长1m-直径100mm，304不锈钢
26	剖式敲击根钻	1. 长1m-直径70mm，304不锈钢

27	玛瑙研钵（含棒）	1. 内径100mm，天然玛瑙
28	玛瑙研钵（含棒）	1. 内径140mm，天然玛瑙
29	透光率测试仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特性：仪器可轻松实现双标准下雾度测量（ASTM D1003/D1044，ISO13468/ISO14782），透光率测量。开放测量区域，可竖立、卧式测试。</li> <li>2. 光源：D65, A, C</li> <li>3. 遵循标准：ASTM D1003/D1044，ISO13468/ISO14782，GB/T 2410, JJF 1303-2011，CIE 15.2，GB/T 3978, ASTM E308，JIS K7105，JIS K7361，JIS K 7136</li> <li>4. 测量参数：ASTM和ISO双标准下雾度（HAZE），透过率（T）</li> <li>5. 全彩触摸屏，安卓操作系统</li> <li>6. 雾度重复性：Φ21mm口径，0.05以内（间隔5s测试雾度约为40的标准雾度片30次标准偏差值）</li> <li>7. 透过率重复性：≤0.1单位</li> <li>8. 光路结构：透射0/D（平行光照明，漫反射接收）</li> <li>9. 积分球尺寸：Φ154mm</li> <li>10. 照明光源：400700nm全光谱LED光源</li> <li>11. 量程：0-100%</li> <li>12. 雾度分辨率：0.01单位</li> <li>13. 透过率分辨率：0.01单位</li> <li>14. 样品大小：开放空间，无尺寸限制</li> <li>15. 存储数据：海量存储</li> <li>16. 接口：USB接口</li> <li>17. 电源：DC12V</li> <li>18. 工作温度：+10 - 40 ° C (+50 - 104 ° F)</li> <li>19. 储藏温度：0 - 50 ° C (+32 - 122 ° F)</li> </ol>
30	植物病原永久性玻片	1. 子囊菌亚门15种植物病原植物病理学永久性观察显微镜玻片标本



31	光合作用测定仪	<p>1. 工作环境：温度：0~40℃（15~30℃时最精确，此温度范围有利于植物将进行光合作用），湿度：≤75%RH（无结露）。</p> <p>2. 储存环境：温度：-20~60℃（推荐23±3℃），湿度：≤75%RH（无结露），无腐蚀性气体。</p> <p>★3. 测定参数要求：开机自动预热自检，可自定义文件名称和测量时长，可检测显示进气温湿度、叶室温湿度、光合有效辐射强度(PAR)、叶面温度(TI)、叶片净光合速率(Pn)、气孔导度(Gs)、蒸腾速率(Tr)、瞬时水分利用率(WUE)等共12项参数，测量精度均可达0.001。</p> <p>4. 测量模式要求：内置热释电红外传感器，内部的自动温补系统能准确测定植物呼吸；主机采用开放式气路系统，开机默认进行气路循环，模拟更接近植物真实生长环境；叶室头部配置光合有效辐射传感器检测外界光强；叶室手柄内置温湿度传感器用于检测气体温湿度与面温度。（功能条款需提供国家认可的第三方检测检验机构出具的检测报告并加盖生产厂家公章）</p> <p>5. 显示屏要求：≥10英寸彩色触摸液晶显示屏，Android系统操作简单，升级方便。软件中文操作界面，支持中英文语言，切换系统语言即可同步成英文模式。实时显示当前日期时间(年月日时分秒)、主机电池电量。电池处于低电量和充电状态时状态栏会同步显示。（功能条款需提供国家认可的第三方检测检验机构出具的检测报告并加盖生产厂家公章）</p> <p>6. 叶室规格要求：3cmX3cm透明窗口，满足大部分阔形叶片测量,支持用户定制叶室窗口尺寸。</p> <p>7. 测量设置要求：参数设置:默认按测量日期命名新文件，默认给出上次测量次数(时长)支持用户自定义修改。用户备注:支持用户针对个人实验情况输入实验备注信息，该备注内容会随对应的测量数据保存在同一excel文件中，同步导出。一键测量，各项参数均为自动采集，每5秒采集一组数据，程序运行完成后会自动结束并保存，也可手动结束测量进程。</p> <p>8. 主机数据查看要求：可在主机上根据筛选时间范围快速查询数据。支持单条数据查看、上传、导出、删除，也支持批量上传、导出、删除数据。测量参数支持曲线图和表格2种展示形式，按曲线图展示时可双击放大单图查看。</p> <p>9. 数据储存/导出要求：自带云平台，所测数据和图表均可上传云平台，也配备USB接口，在没有网络的情况下可U盘导出。本地存储8G大内存，配置USB接口，支持excel格式文件导出至本地/U盘，导出的文件可直接使用无需转换。</p> <p>10. 单机独立工作模式：仪器支持单机独立使用，含有使用教程视频，手机扫描二维码即可查看仪器安</p>
----	---------	--

		<p>装方式和操作流程等。</p> <p>11. 数据保护要求：若仪器意外关闭，已测量的数据会自动保存，避免田间使用仪器电量耗尽关机数据丢失的情况。</p> <p>12. 电量预警及断电保护要求：当主机电量低于一定程度时提示低电量，条件允许的情况下要及时给设备接入电源，避免突然关机对实验测量造成影响。若仪器意外关闭，已测量的数据会自动保存，避免田间使用设备电量耗尽关机数据丢失的情况。</p> <p>13. 可调节支架：含主机和叶室手柄分别配备支撑架，便携式安装拆卸，拆卸后可放在机箱内部，适用于野外一定时间监测；主机支架3种高度可调；叶室手柄支架高度、角度均可调（最高1.5m）</p> <p>14. 自带“数智农业云”平台：设备联网状态下，可手动上传文件至平台，支持查看、导出和管理文件。（功能条款需提供国家认可的第三方检测检验机构出具的检测报告并加盖生产厂家公章）</p> <p>15. 数据展示要求:a. 数据展示可根据时间、文件名称等快捷查询文件，支持图、表和数据报告3种形式展示实验数据;b. 查看数据时，可按时分秒精细时间快速筛选数据C. 人以曲线图形式查看数据时，可勾选多项指标查看文件，每个指标的曲线可上下拖动转换位置，可对时间轴进行伸缩操作，方便查看特定时间段内的数据，亦可支持数据报告的形式查看。（需提供设备操作显示界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>16. 对比分析:a. 可多选不同仪器、不同时间的文件进行横向对比分析，支持按时间范围、关键字快捷搜索目标文件，搜索范围为该账号下所有仪器。b. 可多选文件横向对比12项指标，分析结果支持图、表和数据报告3种展示形式，曲线图位置可鼠标拖动位置方便直观比较;c. 对比分析记录会保存在云端，数据亦可导出，也可手动删除数据，导出格式有图片、表格以及包含二者的压缩包文件，用户直接解压缩操作即可。3. 权限分级:平台多级功能权限均为可配置，“删除”功能为配置项，管理员可为下属人员分配账号、设置功能权限，避免失误操作。</p> <p>17. 为了整合分析和统计数据，该设备必须与本包内所有具备云系统平台功能的设备，在同一平台上查看，统计，分析，并提供该设备可接入仪器云系统的检测报告证明文件。</p> <p>18. 热释电红外传感器要求：测量范围0- -2000 <math>\mu</math> mol/mol (ppm)分辨率0.001误差<math>\leq</math>±3%FS。</p> <p>19. 进气温度：测量范围0-50℃ 分辨率0.001 误差<math>\leq</math>±0.3℃</p> <p>20. 叶室温度：测量范围0-50℃ 分辨率0.001 误差<math>\leq</math>±0.3℃</p>
--	--	--

		<p>21. 叶面温度：测量范围0-50℃ 分辨率0.001 误差<math>\leq \pm 0.2^\circ\text{C}</math></p> <p>22. 进气湿度：测量范围0-100%RH 分辨率0.001 误差<math>\leq \pm 5\%RH</math></p> <p>23. 叶室湿度：测量范围0-100%RH 分辨率0.001 误差<math>\leq \pm 5\%RH</math></p> <p>24. 光合有效辐射强度PAR：测量范围0-2500 <math>\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}</math> 分辨率0.001 误差<math>\leq \pm 5 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}</math></p> <p>25. 净光合速率Pn分辨率0.001</p> <p>26. 气孔导度Gs 分辨率0.001</p> <p>27. 蒸腾速率Tr 分辨率0.001</p> <p>28. 胞间CO<sub>2</sub>浓度Ci 分辨率0.001</p> <p>29. 瞬时水分利用率WUE 分辨率0.001</p> <p>30. 配置要求：主机1台，主机可调节支架1套，叶室手柄支架1套</p> <p>★投标时需提供产品的彩页资料，提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书并加盖生产厂家公章。</p>
32	粗纤维测定仪	<p>1. 测定对象：各种粮食、饲料、谷物、食品及其他农副产品中粗纤维的含量</p> <p>2. 测试样品数：6个/次</p> <p>3. 重复性误差：粗纤维含量在10%以下，绝对值误差<math>\leq 0.4\%</math></p> <p>4. 粗纤维含量在10%以上，绝对值误差<math>\leq 4\%</math></p> <p>5. 测定时间：在仪器上所需时间约100分钟（包括酸40分钟，碱40分钟，抽滤和洗涤约20分钟）</p> <p>6. 电源：AC220V/50Hz</p> <p>7. 功率：2800W</p>
33	脂肪测定仪	<p>1. 测定范围：含油量在0.5%-60%范围内的粮食、饲料、油料及各种脂肪制品</p> <p>2. 测定样品数：同时6个</p> <p>3. 加热方式：水浴锅</p> <p>4. 升温时间：约10分钟</p> <p>5. 回收系统：自动</p> <p>6. 溶剂回收率：<math>\geq 80\%</math></p> <p>7. 控温范围：室温+5C-90℃</p>

34	种子风选净度仪	1. 最大风量3.8m <sup>3</sup> /min 2. 最大风压：1300pa 3. 风速可调 噪 声：< 50db 4. 定时：0-10min 5. 电源：220V 50HZ
35	倒置显微镜	一、配置： 1. 主机一台 2. 目镜一对 3. 载物台移动尺一个 4. 超长工作距离聚光镜一个 5. 预定中心相差滑板一个 6. 四倍平场消色差物镜一个 7. 十倍无限远长距平场相衬物镜一个 8. 二十倍无限远长距平场相衬物镜一个 9. 四十倍无限远长距平场相衬物镜一个 10. 数码相机一台 11. 台式电脑一台 二、技术参数： 1. 主要功能：可以用于明场、相衬观察方式； 2. 光学系统：无限远平场消色差光学系统； 3. 观察头：一体式铰链式双目观察镜筒，45度倾斜，瞳距48-75mm； 4. 目镜：大视野目镜10X，Φ22视场，高眼点，-5~+5视度可调； 5. 物镜：平场消色差物镜 5.1 4×平场消色差物镜4X/0.10 WD=22mm 盖玻片1.2 mm 5.2 10× 无限远长距平场相衬物镜10X/0.25 WD=6 mm 盖玻片1.2 mm 5.3 20× 无限远长距平场相衬物镜20X/0.40 WD=3.1mm 盖玻片1.2 mm

		<p>5.4 40× 无限远长距平场相衬物镜40X/0.55 WD=2.2mm 盖玻片1.2 mm</p> <p>6. 转换器：五孔物镜转换器；</p> <p>7. 调焦方式：粗微动同轴调焦，右手具有粗动松紧调整功能；微动0.002mm/格，0.2mm/圈；粗动37.7mm/圈，物镜转盘上下行程：上7mm下1.5mm，去限位最高可至18.5mm；</p> <p>8. 聚光镜：长距聚光镜，数值孔径0.3，工作距离75mm，去掉聚光镜可实现工作距离185mm；</p> <p>9. 照明：高亮度白光 LED照明，内置复眼透镜。</p> <p>10. 彩色数码CCD：830 万像素彩色 CMOS ，靶面尺寸：1/1.2英寸（11.14x6.26mm），帧率：45@3840x2160、75@1920x1080，曝光时间：0.02ms~15s，相机接口：C 型接口，数据传输/供电方式：USB3.0；</p> <p>11. 图像分析软件：具备多色合成、图像采集、景深拓展、大图拼接、图像测量等功能。</p> <p>12. 计算机：不低于以下配置，i5处理器，16G内存，23.8英寸显示器。</p> <p>投标时需提供产品的彩页资料，提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书并加盖生产厂家公章。</p>
36	种子包衣机	<p>1. 电机功率：750w</p> <p>2. 料斗高度：40cm</p> <p>3. 料斗直径：48cm</p> <p>4. 工作电压：220v</p> <p>5. 总高度：70cm</p> <p>6. 电机材质：纯铜芯</p>
37	智能多层水培种植机	<p>1. 产品尺寸：≤77x40x170cm，产品重量：≤30kg</p> <p>2. 占地面积：0.3平方米</p> <p>3. 额定电压：220V</p> <p>4. 架层数量：5层</p> <p>5. 育苗孔位：85 孔</p> <p>6. 定植孔位：72孔</p> <p>7. 使用环境：0-38℃</p> <p>8. 平均耗电：约2千瓦时/台/天营养液箱容量：40L光源：LED 全光谱冷光源控制模式：控制面板</p>

		9. 可种植物：高度不超过 20cm的蔬菜和花卉
38	控温控湿恒温箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 控温范围：-10-85℃</li> <li>2. 温度分辨率：0.1℃</li> <li>3. 温度波动范围：±1.0℃</li> <li>4. 控湿范围：45-95%RH</li> <li>5. 湿度偏差：±3%RH</li> <li>6. 功率：1900W</li> <li>7. 工作尺寸（mm）：≥500*400*550</li> <li>8. 载物托架：2块</li> </ol>
39	冷冻干燥机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台式冻干机，结构紧凑，设备体积小巧。</li> <li>2. 内盘管式冷凝器，带PTFE涂层防腐涂层，捕冰效率更高，捕冰效果更优。</li> <li>3. 7寸彩色触摸控制面板，真空，制冷单独可单独启动，控制面板显示运行时间。记录真空曲线和温度曲线。</li> <li>4. 降温速度更快，冷阱常温到-50℃不超过10min。</li> <li>5. 冷阱大开口设计，直径≥300mm，隔板直径≥260mm。可显示错误信息，具备密码权限，真空泵500小时换油提醒。</li> <li>6. 法兰面真空密封，操作简易，可靠性高，气密性好。</li> <li>7. 一体式透明亚克力干燥。</li> <li>8. 冷凝器最低温度：-55℃。</li> <li>9. 凝冰效率：4kg/24h，极限真空度：0.02mbar/2pa。</li> <li>10. 最大凝冰量：4kg。</li> <li>11. 冻干面积：0.16m<sup>2</sup>。</li> <li>12. 高性能油封式机械真空泵，抽速速率133L/min，配备油雾过滤器，真空卡箍，真空泵油。</li> </ol>
40	热空气种子干燥机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电压：220V</li> <li>2. 加热功率：2600w</li> <li>3. 加热范围：40-200℃</li> </ol>

		<p>4. 烘盘尺寸: 40*6cm</p> <p>5. 加热方式: 自动360℃旋转式加热</p> <p>6. 层数: 8层</p> <p>7. 机器尺寸: ≤550*550*1180mm</p>
41	可调式移液器 0.1-2.5ul	0.1-2.5 μL, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
42	可调式移液器1-10 μL	1-10 μL, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
43	可调式移液器 2-20ul	2-20 μL (适配200 μL吸头), 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
44	可调式移液器 5-50ul	5-50 μL (适配200 μL吸头, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
45	可调式移液器 10-100 μL	10-100 μL, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
46	可调式移液器 20-200 μL	20-200 μL, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
47	可调式移液器 100-1000ul	100-1000 μL, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
48	可调式移液器 1000-5000ul	1000-5000 μL, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
49	可调式移液器 1000-10000ul	1000-10000 μL, 整支采用高强度PP材料+10%纤混合制成, 抗强化学腐蚀
50	显微镜防潮柜	<p>1. 容积:1000L</p> <p>2. 外尺寸(cm): ≤195x100x58</p> <p>3. 内尺寸(cm): ≥宽度99x深度57</p> <p>4. 除湿范围:RH25%-RH60%</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>5. 功率:30W</li> <li>6. 箱门:钢化玻璃门</li> <li>7. 净重:≤110KG</li> </ul>
51	漩涡混合仪	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 速度范围: 2800rpm</li> <li>2. 转速显示: 无</li> <li>3. 运行方式: 连续运转</li> <li>4. 周转直径: 5.5mm</li> <li>5. 频率: 50HZ</li> <li>6. 功率: 60W</li> <li>7. 振荡方式: 圆周</li> <li>8. 电机输入功率: 85W</li> <li>9. 电机输出功率: 15W</li> <li>10. 允许环境温度: 5-40℃</li> <li>11. 外壳防护等级: Ip56</li> <li>12. 允许环境湿度: 80%</li> <li>13. 电压: 198-242V</li> <li>14. 外形尺寸 (mm) : ≤140 x 145 x 145</li> <li>15. 仪器重量 (kg) : ≤1.75</li> </ul>
52	便携式叶面积测定仪	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器: 定制接触式图像传感器</li> <li>2. 测量单位: 毫米, 平方毫米</li> <li>3. 最大扫描长度: 2000mm以上</li> <li>4. 最大有效扫描宽度: 213mm</li> <li>5. 扫描速度: 150mm/s</li> <li>6. 面积测量精度: 小于±2% (矩形样品面积大于10cm<sup>2</sup>)</li> <li>7. 面积分辨率: 0.1mm<sup>2</sup></li> <li>8. 长度分辨率: 1mm</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>9. 宽度分辨率: 0.1mm</li> <li>10. 最大测量厚度: <math>\leq 3\text{mm}</math></li> <li>11. 显示器: <math>122 \times 32</math>点阵, 2行, 中英文界面显示</li> <li>12. 数据存储: 5000组测量数据</li> <li>13. 接口: USB2.0</li> <li>14. 电源: 7V锂可充电电池</li> <li>15. 电量: 一次充电可扫描500次以上</li> <li>16. 体积: <math>\leq 34 \times 6 \times 4(\text{cm})</math></li> <li>17. 重量: <math>\leq 1.5\text{kg}</math></li> <li>18. 工作温度: <math>0 \sim 50^\circ\text{C}</math></li> </ul>
53	植物冠层分析仪	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 测量范围: <math>0 \sim 2700 \mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}</math></li> <li>2. 分辨率: <math>1 \mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}</math></li> <li>3. 相对差度 (谱响应): <math>&lt; 10\%</math> (对植冠)</li> <li>4. 精度 1t; 测量值的<math>\pm 0.5\% \pm 1</math>个字</li> <li>5. 准确度 1t; 测量值的<math>\pm 5\% \pm 1</math>个字 (相对于nim标准)</li> <li>6. 自动采集间隔: 可选1~99分钟</li> <li>7. 自动采集次数: 1~99次</li> <li>8. 数据存储容量: 2GB (标配SD卡)</li> <li>9. 仪器总长度: 75cm</li> <li>10. 探杆长度: 50cm</li> <li>11. 电源: 2节5号电池</li> <li>12. 工作环境: <math>0^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}</math> 相对湿度</li> <li>13. 稳定性: 一年内变化<math>&lt; \pm 2\%</math></li> </ul>
54	接种器具灭菌器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 功率: 150W</li> <li>2. 中心区最高温度: <math>825^\circ\text{C} \pm 50^\circ\text{C}</math></li> <li>3. 最大消毒外径: <math>\phi 14\text{mm}</math></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4. 加热区总长: 150mm</li> <li>5. 升温时间: ≤10min</li> </ul>
55	臭氧发生器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 臭氧产量: 10G/H</li> <li>2. 最大臭氧浓度: 15~25mg/L</li> <li>3. 功率: 180W</li> <li>4. 使用电源: 220V 50Hz</li> <li>5. 适用面积: 50~80m<sup>2</sup></li> <li>6. 冷却方式: 风冷</li> <li>7. 定时器模式: 自动</li> </ul>
56	超级恒温水浴	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 孔数: 2孔</li> <li>2. 功率: 500W</li> <li>3. 电源电压: 220V50Hz</li> <li>4. 温度均匀度: ≤±1</li> <li>5. 温度波动度: ≤±1</li> <li>6. 控温范围: RT+10-100</li> <li>7. 控温灵敏度: ≤±1</li> <li>8. 示值误差: ≤±2</li> </ul>
57	色差仪	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 照明方式 D/8 (漫射照明, 8° 方向接收)</li> <li>2. SCI/SCE测量;包括UV/排除UV测量</li> <li>3. 符合标准CIE No. 15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7</li> <li>4. 三测试口径,用于实验室颜色精确分析与传递</li> <li>5. 积分球尺寸: Φ40mm</li> <li>6. 照明光源: 组合全光谱LED光源, UV光源</li> <li>7. 分光方式: 平面光栅分光</li> <li>8. 感应器: 硅光电二极管阵列 (双列40组)</li> <li>9. 测量波长范围: 400~700nm</li> </ul>

		<p>10. 波长间隔: 10nm  11. 半带宽: 10nm  12. 反射率测定范围: 0~200%  13. 测量口径: MAV: <math>\Phi</math>8mm/<math>\Phi</math>10mm; SAV: <math>\Phi</math>4mm/<math>\Phi</math>5mm; LAV: 1x3mm  14. LAV1x3mm: 准确性略差, 可用于色差测试  15. 含光方式: 同时测试SCI/SCE  16. 颜色空间 CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, HunterLab, <math>\beta_{xy}</math>, DIN Lab99 Munsell (C/2)  17. 色差公式 <math>\Delta E^*_{ab}</math>, <math>\Delta E^*_{uv}</math>, <math>\Delta E^*_{94}</math>, <math>\Delta E^*_{cmc}(2:1)</math>, <math>\Delta E^*_{cmc}(1:1)</math>, <math>\Delta E^*_{00}</math>, DIN <math>\Delta E_{99}</math>, <math>\Delta E</math> (Hunter)  18. 其它色度指标 WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM 313)  19. 同色异谱指数Mt, 沾色牢度, 变色牢度, 力份, 遮盖度, 8度光泽度, 555色调分类  20. 观察者角度 <math>2^\circ</math> / <math>10^\circ</math>  21. 观测光源  D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF), F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30)  22. 显示: 光谱图/数据, 样品色度值, 色差值/图, 合格/不合格结果, 颜色仿真, 颜色偏向  23. 测量时间: 约1.5s (同时测试SCI/SCE 约3.2s)  24. 重复性 分光反射率: MAV/SCI, 标准偏差0.08%以内 (400~700nm: 0.18%以内)  25. 色度值: MAV/SCI, <math>\Delta E^*_{ab}</math> 0.03以内 (预热校正后, 以间隔5s测量白板30次平均值)  26. 台间差: MAV/SCI, <math>\Delta E^*_{ab}</math> 0.15以内 (BCRA系列II 12块色板测量平均值)  27. 测量方式: 单次测量, 平均测量 (2~99次)  28. 定位方式: 显示屏摄像头取景定位, 稳定片定位  29. 尺寸: <math>\leq</math>长X宽X高=129X76X217mm  30. 重量: <math>\leq</math>600g  31. 电池电量: 锂电池, 3.7V, 5000mAh, 8小时内6000次  32. 照明光源寿命: 5年大于300万次测量</p>
--	--	--

		<p>33. 显示屏: TFT真彩, 3.5inch, 电容触摸屏</p> <p>34. 接口: USB, 蓝牙®4.2</p> <p>35: 存储数据 标样1000条, 试样30000条 (一条数据可同时包括SCI/SCE)</p> <p>36. 语言: 简体中文, English, 繁体中文</p> <p>37. 操作温度范围: 0~40℃, 0~85%RH (无凝露), 海拔: 低于2000m</p> <p>38. 存储温度范围: -20~50℃, 0~85%RH (无凝露)</p> <p>39. 标准附件: 电源适配器、数据线、说明书、品质管理软件(官网下载)、黑白校正盒、保护盖、腕带、Ø8mm平台口径、Ø8mm尖口径、Ø4mm平台口径、Ø4mm尖口径、1x3尖口径</p>
58	微量分光光度计	<p>一、工作条件:</p> <p>1.1环境温度: 5-40° C。</p> <p>1.2环境湿度: 5-80%。</p> <p>1.3电压: 220V±10%。</p> <p>二、技术参数:</p> <p>2.1核酸检测:检测范围2~38880ng/u1 (dsDNA)、吸光度范围(等效于10mm):0~550A。</p> <p>2.2蛋白检测:检测范围0.6-820mg/ml (BSA)。</p> <p>2.3比色法检测: 光度范围:185 - 910nm。</p> <p>2.4比色皿检测(OD600): 波长600±8nm 、吸光率范围0~4A。</p> <p>★2.5 全波长检测 (UvVis) : 扫描范围:185 - 910nm。</p> <p>2.6微量样品: 样本体积要求:0.5-2.0u1。</p> <p>★2.7光学要求: 包含但不限于五个光程, 且能够自动切换:1mm、0.5mm、0.1mm、0.05mm、0.02mm。</p> <p>★2.8检测方式: 软件可以提供后期上门软件升级, 升级后, 上样时候可以自主开启自动检测功能, 无需手动点击检测, 机器检测时间&lt;5S。</p> <p>2.9波长精度:≤1nm。</p> <p>2.10吸光度准确度:≤1%。</p> <p>2.11吸光率分辨精度: ≤0.002Abs (1mm 光程)。</p>

		<p>2. 12吸光率范围：0.02~300A（等效10mm光程）。</p> <p>2. 13光源：氙闪光灯（寿命可达10年）。</p> <p>2. 14波长分辨率：<math>\leq 3\text{nm}</math>。</p> <p>2. 15软件操作平台：<math>\geq 7</math>寸电容触摸屏。</p> <p>2. 16样品基座材质：304不锈钢和石英。</p> <p>2. 17检测装置：步进电机升降臂，自动调整光程。</p> <p>2. 18数据输出方式：不少于2个3.0 USB接口、SD-RAM卡。</p> <p>2. 19打印：有链接口可以外置连接热敏打印机。</p> <p>2. 20不少于2G存储实时数据自动备份，数据可永久保存，一键生成检测图谱，可USB转存。</p> <p>2. 21操作界面：中英文界面切换，同一次实验中可随意进行模块切换。</p>
59	便携式光合作用测定仪	<p>1. CO<sub>2</sub>分析：非扩散式红外CO<sub>2</sub>分析，测量范围：0-3000ppm，分辨率：0.1ppm；精度0.1ppm</p> <p>2. 叶室温度：高精度数字温度传感器，测量范围：0-60℃，分辨率：0.1℃，误差 <math>\pm 0.2^\circ\text{C}</math></p> <p>3. 叶片温度：铂电阻，测量范围：0-60℃，分辨率：0.1℃，误差 <math>\pm 0.2^\circ\text{C}</math></p> <p>4. 叶片湿度：高精度数字湿度传感器，测量范围0-100%，分辨率：0.1%，误差 <math>\leq 1\%</math></p> <p>5. 光合有效辐射（PAR）：带有修正滤光片的硅光电池，测量范围：0-3000<math>\mu\text{mol m}^{-2}/\text{秒}</math>，精度<math>&lt;3\mu\text{mol m}^{-2}/\text{秒}</math>，响应波长范围：400~700nm</p> <p>6. 流量测量：玻璃转子流量计，气泵流速<math>\leq 1.5\text{L}</math>。误差：3%，在0.2~0.8L/min范围内<math>&lt;\pm 0.2\%</math></p> <p>7. 叶室尺寸：标配尺寸55×20mm</p> <p>8. GPS定位：附带GPS定位功能，可实时显示测量地点的经纬度</p> <p>9. 电源：DC7.4V锂电池，可连续工作7-9小时</p> <p>10. 数据存储：自带SD卡，数据存储可达50万组</p> <p>11. 显示：320×240点阵，中文界面</p> <p>12. 重量：主机<math>\leq 3.25\text{kg}</math>；</p>
60	水浴恒温振荡器	<p>1. 液晶显示屏显示各项设定参数和实测参数</p> <p>2. 实测温度偏离设定温度3℃时，主机自动停止加热并发出声响警报</p> <p>3. 双过温保护设计，当加热器部件低水位过温和测试样品过温时，主机具有断电恢复功能，在外电源</p>

		<p>突然失电又重新来电后，设备可自动按原设定程序继续恢复运行</p> <p>4. 液晶显示屏显示剩余时间，定时终点设备能自动停机并发出声光报警。</p> <p>5. 转速频率 (r/min) : 20~180</p> <p>6. 转速精度 (r/min): ±1</p> <p>7. 振幅 (mm): 16或 24 出厂设定: 16</p> <p>8. 最大容量 (mL*支): 100×15 250×11 500×6</p> <p>9. 标准配置 (mL*支): 250×11</p> <p>10. 托盘尺寸 (mm): 434×256</p> <p>11. 定时范围 (h): 0~500</p> <p>12. 温度控制范围(°C): 环境温度~99.9</p> <p>13. 温度分辨精度 (°C): 0.1</p> <p>14. 温度均匀度 (°C): ±0.2 (37°C, 100r/min时)</p> <p>15. 数显方式: LCD</p> <p>16. 托盘数量 (块) : 1</p> <p>17. 功率 (w): 1600</p> <p>18. 电源 (V/Hz): AC 220±10% 50~60</p>
61	台式叶面积测定仪	<p>1. 传感器: 定制接触式图像传感器</p> <p>2. 测量单位: 毫米, 平方毫米</p> <p>3. 最大扫描长度: 2000mm以上</p> <p>4. 最大有效扫描宽度: 213mm</p> <p>5. 扫描速度: 150mm/s</p> <p>6. 面积测量精度: 小于±2% (矩形样品面积大于10cm<sup>2</sup>)</p> <p>7. 面积分辨率: 0.1mm<sup>2</sup></p> <p>8. 长度分辨率: 1mm</p> <p>9. 宽度分辨率: 0.1mm</p>

		<p>10. 最大测量厚度：≤3mm</p> <p>11. 显示器：122×32点阵，2行，中英文界面显示</p> <p>12. 数据存储：5000组测量数据</p> <p>13. 接口：USB2.0</p> <p>14. 电源：7V锂可充电电池</p> <p>15. 电量：一次充电可扫描500次以上</p> <p>16. 体积：≤34×6×4(cm)</p> <p>17. 重量：≤1.5kg</p> <p>18. 工作温度：0~50℃</p>
62	弥雾机	<p>1. 主电机功率：300W</p> <p>2. 风机转速17000rpm</p> <p>3. 射程：6~8m（水平静止射程12m以上，可覆盖跨度20多米的棚室）</p> <p>4. 手持式设计</p> <p>5. 微粉剂：微粉剂</p> <p>5.1 加工工艺（细度1200目），粒度D75为10μm以下，悬浮性好，在棚内漂浮时间在2-4小时以上，对棚内病菌全方位追杀</p> <p>5.2 新型载体材料（轻质、易带静电），易吸附，叶片正反面着药</p> <p>6. 弥粉机一台</p> <p>7. 微粉套餐一套</p>
63	除草机（普通割草机）	<p>1. 发动机排量：55.7cc</p> <p>2. 发动机功率：2000w</p> <p>3. 燃油标准：92#/95#汽油</p> <p>4. 发动机型号：4冲程发动机</p> <p>5. 发动机转速：15000rpm</p> <p>6. 主机净重：4.5kg</p>

64	全自动组织研磨仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15秒内最大处理量同时可以处理24个样品。</li> <li>2. 可以同时处理24个2ml研磨管、12个5ml研磨管、6个（7-15）5ml研磨管。</li> <li>3. 触摸屏显示,可以方便直观的操作:</li> <li>3.1可存储十组实验数据,根据不同实验样本,设置有动物心脏脾肺肾、骨骼、皮肤、毛发模式。</li> <li>3.2模式循环:根据设置的实验参数,可在几个设置好的参数间不断循环,进一步减少人为因数的干扰。</li> <li>4. 防震原理: JXFSTPRP-1防震原理,以及上下及左右晃动三维一体的研磨珠运动方式,保证样品处理的最大化和瞬间的粉碎效果。</li> <li>5. 最大进料尺寸:无要求,根据适配器调节。</li> <li>6. 最终出料粒度: 5<math>\mu</math>m。</li> <li>7. 研磨平台数(可接纳研磨罐数) &gt;2 。</li> <li>8. 带自动中心定位的紧固装置。</li> <li>9. 均质速度: 0—70 HZ/秒,工作时间 : 0秒-9999分钟,用户可自行设定。</li> <li>★10. 转速范围: 1000rpm-7000rpm。</li> <li>11. 研磨球直径: 0.1-30mm。</li> <li>12. 加速: 在2秒内达到最大速度。</li> <li>13. 减速: 在2秒内达到最低速度。</li> <li>14. 噪音等级: &lt;55db。</li> <li>15. 研磨方式: 湿磨,干磨,低温研磨都可。</li> <li>16. 配套离心管开盖工具,可以快速的协助工作人员打开离心管,避免污染。</li> <li>17. 采用原装脉冲式马达驱动发生系统,性能稳定;</li> <li>18. 主机一台。</li> <li>19. 2ml适配器壹套,2ml制冷适配器壹套。</li> <li>20. 5号不锈钢研磨珠一瓶,3号不锈钢研磨珠一瓶。</li> <li>21. 离心管一袋。</li> </ol>
65	真空泵	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抽气速度: <math>\geq</math>6L/min</li> </ol>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. 最大负压：≥0.08mpa</li> <li>3. 负压调节：≥0-0.08</li> <li>4. 吸液瓶容量：≥1000ml</li> </ul>
66	脱色摇床	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 电源：220V</li> <li>2. 功率：30W</li> <li>3. 频率：30~240转/分</li> <li>4. 旋幅：回转半径15mm</li> <li>5. 速度：无极调速、数字显示</li> <li>6. 托盘：280×260mm</li> <li>7. 外观尺寸：≤350×260×150mm</li> </ul>
67	立式冷冻柜	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 总容积：252L</li> <li>2. 制冷方式：风冷（无霜）</li> <li>3. 冷冻能力：15kg/24h</li> <li>4. 气候类型：ST-SN-N</li> <li>5. 额定耗电量：0.8Kwh/24h</li> <li>6. 温控方式：电脑控温</li> <li>7. 防触电保护类型：I</li> <li>8. 产品噪声：43dB</li> <li>9. 能效等级：1级能效</li> <li>10. 显示屏：LED电脑屏控制</li> <li>11. 产品尺寸（宽*深*高）：595*679*1746 mm</li> </ul>
68	瓦式呼吸仪（微量呼吸检压仪）	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 使用温度：室温~50C</li> <li>2. 恒温：定温后，槽内各点温度稳定在±0.05℃</li> <li>3. 槽内水质：自来水或其它清洁的水</li> <li>4. 摆动频率：可在60~120次/分内无极调速</li> </ul>

		<p>5. 运动形式：弧形往复运动</p> <p>6. 摆动幅度：10~11.5(无级)；10.5~14.5(无级)；11.5~17.5(无级)；16~21.5(无级)</p> <p>7. 电源：单相50HZ、220V</p> <p>8. 电流：加热5A, 恒温2A, 总电流&lt; 8A</p> <p>9. 总重量：≤25公斤</p> <p>10. 外型尺寸 (mm)：≤570 X 790</p>
69	便携式pH计	<p>1. pH级别：0.01级</p> <p>2. mV范围：(-2000~2000)mV</p> <p>3. mV小分辨率：1mV</p> <p>4. mV电子单元示值误差：±0.1% (FS)</p> <p>5. pH范围：(-2.00~18.00)pH</p> <p>6. pH小分辨率 0.01pH</p> <p>7. pH电子单元示值误差：±0.01pH</p> <p>8. 温度范围：(-5.0~110.0)℃</p> <p>9. 温度小分辨率：0.1℃</p> <p>10. 温度电子单元示值误差：±0.2℃</p> <p>11. 标配电极：E-301-QC型pH三复合电极</p> <p>12. 标配电极配套测量范围：(0.00~14.00)pH</p> <p>13. 仪器的外形尺寸 (l×b×h), 重量 (kg)：80mm × 225mm × 35mm, 约0.4kg</p> <p>14. 供电电源：可充电锂电池, 电源适配器 (输入 AC 100~240V; 输出 DC 5V)</p>
70	便携式电导率仪	<p>1. 仪器级别：1.0级</p> <p>2. 电导率</p> <p>2.1. 范围：0.00 μS/cm到100.0 mS/cm</p> <p>2.2. 小分辨率：0.01 μS/cm, 根据量程可选</p> <p>2.3. 电子单元引用误差：± 1.0% (FS) .</p> <p>3. 温度</p>

		<p>3.1范围： 手动 (0.0~60.0)℃</p> <p>3.2.小分辨率： 0.1℃</p> <p>4.标配电极：电导电极（铂黑）</p> <p>5.标配电极配套测量范围： 2μS/cm~100.0mS/cm</p> <p>6.仪器的外形尺寸（l×b×h），重量（kg）： 80mm×225mm×35mm，约0.4kg</p> <p>7.供电电源：可充电锂电池，电源适配器（输入 AC 100~240V；输出 DC 5V）</p>
71	台式电导率仪	<p>1.仪器级别 1.0级</p> <p>2.电导率范围： 0.00μS/cm~200mS/cm</p> <p>3.电导率小分辨率： 0.01μS/cm，根据量程可选</p> <p>4.电导率电子单元重复性： 0.33%（FS）</p> <p>5.电导率电子单元引用误差： ±1.0%（FS）</p> <p>6.TDS范围： 0.00mg/L~100g/L</p> <p>7.TDS小分辨率： 0.01mg/L，根据量程可选</p> <p>8.TDS电子单元引用误差： ±1.0%（FS）</p> <p>9.温度范围： (-5.0~110.0)℃</p> <p>10.温度小分辨率： 0.1℃</p> <p>11.温度电子单元示值误差： ±0.2℃</p> <p>12.标配电极：电导电极（铂黑）</p> <p>13.标配电极配套测量范围 2μS/cm~200mS/cm</p> <p>14.尺寸（l×b×h），重量（kg） 242mm×195mm×68mm，约0.9kg</p> <p>15.供电电源 电源适配器（输入： AC 100~240V，输出： DC 9V）</p>
72	立式压力蒸汽灭菌器	<p>1.罐体部分拥有中国质量监督检验检疫总局颁发的压力容器设计、制造许可证</p> <p>2.随机提供主管部门特种设备检测研究院颁发的特种设备制造监督检验证书</p> <p>★3.全机型冷却风扇标准装备，缩短了降温时间，提高了工作效率，大幅缩短等待时间</p> <p>4.翻盖式高性能高压蒸汽灭菌器，最高使用温度为135℃，可以作为蛋白改质之用，不管是通常的灭菌还是培养基和液体的灭菌，或者是培养基的溶解都能简单设定，简单操作除了各种灭菌程序设定之外</p>

		<p>，也可以任意进行工程设定，反复运行</p> <p>5. 数码式操作控制面设置在盖子的前侧，容易查看，使用方便</p> <p>6. 槽内温度及推移过程通过LED实时显示监测</p> <p>7. 设有三重压力盖开启保护锁。</p> <p>8. 搭载定时开始和预热功能，可以根据实际情况有效利用自己的时间，方便操作人员</p> <p>★9. 灭菌器内腔采用3mm厚不锈钢制作，表面经镜面抛光、防腐处理</p> <p>★10. GLP/GMP检测规则对应</p> <p>★11. 温度显示、控制精度：0.1℃；使用温度范围：45--135℃ 45-80℃（预热温度） 45-60℃（保温工程） 65-100℃（溶解工程） 105-135℃（灭菌工程）</p> <p>★12. 最高使用压力：0.26MPa，压力表和压力安全阀都可方便的进行拆卸，以便校验。</p> <p>13. 使用环境温度：5-35℃</p> <p>14. 手动上下翻盖开启式（附有安全锁定机构），节约占地空间</p> <p>15. 排气阀：全开放用和慢开放用各一个</p> <p>16. 其他配置用接口：样品传感器用（1/4），记录仪用（1/4），压力表用（电磁阀配管分支）</p> <p>17. 冷却风扇：轴流风扇马达</p> <p>18. 控制器：微电脑PID控制，对话型输入型式，避免重复输入；上下键数码设定显示</p> <p>19. 定时功能（任意模式）：定时0或者1分—99小时59分，分解能力：1分</p> <p>20. 运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解模式，手动操作模式</p> <p>21. 其他功能：键盘锁定功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、图形锁定功能、故障发生履历查阅（20件）、时间累计、时间显示、操作音ON/OFF设定功能</p> <p>22. 安全装置：自诊断功能、传感器异常、SSR短路、加热器断线、空烧防止、排水箱未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、专门蒸汽接收杯、过电流漏电保护开关、异常时自动中止运行并进行蜂鸣警报和故障显示、独立防止过温功能、安全阀，倡导以人为本的安全、环保理念</p> <p>23. 罐体有效容积：50L</p> <p>24. 附属品：灭菌框2个，蒸汽接收杯1个，排水箱1个，排水管1根，抱箍1个，灭菌效果测试卡30片</p>
--	--	--

		<p>★25. 产品随机提供压力容器证明，特检院检测报告，设计蓝图等</p> <p>★26. 为了保证售后服务质量，如果不是厂家投标，须提供厂家盖章的产品彩页及国内产品由投标人提供售后服务承诺书</p>
73	台式高速冷冻离心机	<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最高转速 <math>\geq 16500\text{r}/\text{min}</math>，</li> <li>2. 转速精度 <math>\leq \pm 10\text{r}/\text{min}</math>；</li> <li>3. 最大相对离心力 <math>\geq 26054\text{xg}</math>；</li> <li>4. 可以直接设置离心力或转速，能以1或10或100三种步进任意选取一种递增；</li> <li>5. 最大容量： <math>\geq 8 \times 10\text{ml}</math>；</li> <li>6. 整机噪音 <math>\leq 60\text{dB}</math>；</li> <li>7. 定时范围： <math>1\text{s} \sim 99\text{min}59\text{s}</math>、<math>1\text{min} \sim 99\text{h}59\text{min}</math>；具有启动计时、到转速计时两种计时模式；</li> <li>8. 温度设置范围： <math>-20^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}</math>，以 <math>1^\circ\text{C}</math> 递增，</li> <li>9. 压缩机组：高性能压缩机组环保制冷剂（R134A）温度控制精度 <math>\leq \pm 1^\circ\text{C}</math>；</li> <li>10. 加/减速曲线：10档加速曲线、11档减速曲线，可根据实验需求，自定义升速、降速时间曲线，使分离效果达到最佳状态；</li> <li>11. 驱动系统：交流变频电机驱动，最快升降速 <math>\leq 12</math>秒</li> <li>12. 控制系统：5寸高灵敏度（可戴手套直接操作）触摸屏控制；</li> <li>13. 独立的PULSE键，可以快速瞬间离心，方便快捷。</li> <li>14. 具有转子识别、不平衡保护、超速、超温、电机过热、门盖自锁等多种保护功能。</li> <li>15. 可配备通过第三方认证的气密性角转子，有效防止气溶胶及液体外泄。</li> <li>16. 3步可完成单个预设程序的存储，一键便可调取，方便实现实验的可重复性；可设置不少于5级的阶梯离心，使实验多个步骤一次执行。</li> <li>17. 可根据实验的时间间隔可设置预约预冷功能和仪器休眠功能；既保证实验时的制冷效果，又能使实验后仪器进入休眠，绿色节能，增加仪器的使用寿命。</li> <li>18. 运行记录、故障记录自动保存，可以有效的查看仪器的运行情况与每批样品的分离情况。</li> <li>19. 外形尺寸（长*宽*高）：不超过 <math>320 \times 590 \times 270\text{mm}</math>，</li> </ol>

		<p>20. 净重<math>\leq</math>42kg;</p> <p>21. 配置要求: 30*1.5ml角转子 (最高转速<math>\geq</math>14000r/min, 最大相对离心力<math>\geq</math>22140xg); 12*5ml角转子 (最高转速<math>\geq</math>15000r/min, 最大相对离心力<math>\geq</math>15840xg);</p>
74	叶绿素仪	<p>1. 测量范围: 0.0-99.9 SPAD</p> <p>2. 重复性: <math>\pm</math>0.3 SPAD</p> <p>3. 精度: <math>\pm</math>1.0 SPAD</p> <p>4. 测量面积: 2mm<math>\times</math>3mm</p> <p>5. 温度范围: 操作范围为0~50<math>^{\circ}</math>C; 储存范围为-20~55<math>^{\circ}</math>C</p> <p>6. 感应器件: 硅光电二极管</p> <p>7. 电源: 2节1.5V碱性电池; 20000次以上测定</p> <p>8. 两种波长: 650nm、940nm</p> <p>9. 其它功能: 警报功能、校正功能</p> <p>10. 重量: <math>\leq</math>200克 (不包括电池)</p>
75	紫外可见分光光度计	<p>一、技术参数</p> <p>★1. 光学系统: 比例监视双光束, 自准式光栅单色器;</p> <p>★2. 显示系统: 8英寸大屏幕彩色触控屏</p> <p>3. 波长范围: 190-1100nm;</p> <p>4. 波长准确度: <math>\pm</math>0.5nm;</p> <p>5. 波长重复性: 0.2nm;</p> <p>6. 波长设置方式: 自动;</p> <p>7. 光谱带宽: 2nm;</p> <p>★8. 杂散光: <math>\leq</math>0.05%T@ (220, 360nm);</p> <p>9. 光度测量范围: 0-200%T, -0.3-3A, 0-9999C (0-9999F);</p> <p>10. 光度准确度: <math>\pm</math>0.3%T;</p> <p>11. 光度重复性: 0.15%T;</p> <p>12. 稳定性: <math>\pm</math>0.001A/小时, 噪声: <math>\pm</math>0.001A;</p>

		<p>13. 具有开机自检、自校波长、能量校正、光源自动切换免去光学调试，滤光片自动调整，氘灯特征谱线校正；</p> <p>14. 光源切换：可设置光源切换点，以提高样品测试准确性；</p> <p>15. 光源控制：可控制光源开关，以延长光源的使用寿命；</p> <p>16. 换灯操作：换灯时可免去光学调试；</p> <p>★17. 仪器本机功能：光度分析、定量分析、动力学分析、时间扫描、光谱扫描、多波长测试、DNA浓度测试，紫外测油，还可以建立和贮存256条以上标准曲线；</p> <p>18. 工作站软件：连接计算机后、实现双向通讯，可用计算机控制仪器实现所有功能，灵活的打印报告；</p> <p>19. 可测试最小样品量为200微升（需选配特殊的样品比色皿和样品比色皿架条件下）；</p> <p>20. 数据输出接口：模拟接口，RS-232C接口，USB接口；</p> <p>21. 电源要求：220V, ±10%, 50Hz, ±10%。</p> <p>二、配置</p> <p>1. 主机1台；</p> <p>2. 10mm手动四联比色皿架（置于仪器内）1个；</p> <p>3. 石英比色皿（10*10*45mm）2只；</p> <p>4. 玻璃比色皿（10*10*45mm）4只；</p> <p>5. RS-232C通讯连接线1根；</p> <p>6. 电源连接线1根；</p> <p>7. 操作说明书1册；</p> <p>8. 操作软件1套。</p> <p>投标时需提供产品的彩页资料，提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书并加盖生产厂家公章。</p>
76	光学显微镜	<p>1. CFI无限远光学系统，可进行明场观察方式。</p> <p>2. 放大倍数：40 x —1000 x 。</p> <p>3. 双目观察头：倾斜角30°，双目瞳距：50mm—75mm。视点高度可调节。</p>

		<p>4. 目镜：10X目镜，视场<math>\geq 20\text{mm}</math>，双目镜带屈光度调节。</p> <p>5. 物镜：</p> <p>5.1 平场消色差物镜4 x，<math>\text{NA} \geq 0.10</math>，<math>\text{WD} \geq 25\text{mm}</math></p> <p>5.2 平场消色差物镜10 x，<math>\text{NA} \geq 0.25</math>，<math>\text{WD} \geq 6.7\text{mm}</math></p> <p>5.3 平场消色差物镜40 x，<math>\text{NA} \geq 0.65</math>，<math>\text{WD} \geq 0.6\text{mm}</math></p> <p>5.4 平场消色差物镜100 x，<math>\text{NA} \geq 1.25</math>，<math>\text{WD} \geq 0.14\text{mm}</math>。</p> <p>★6. 聚光镜：阿贝式聚光镜<math>\text{NA} \geq 1.25</math>，叶片式孔径光栏，有对应于每个物镜位置的颜色标记。</p> <p>7. 转换器：内倾式、内定位四孔转换器。</p> <p>8. 镜体采用一体化结构,机械筒长：160 mm</p> <p>9. 载物台：带有样品架，带游标校准，行程<math>76\text{mm} \times 30\text{mm}</math>。</p> <p>10. 调焦：</p> <p>10.1 共轴粗微调，采用交叉滚子导轨机构。</p> <p>10.2 调焦行程：向上<math>2\text{mm}</math>，向下<math>13\text{mm}</math>，粗调：<math>37.7\text{mm}/\text{转}</math>，微调：<math>0.2\text{mm}/\text{转}</math>；</p> <p>10.3 粗调带有调焦旋钮扭矩调节环，可调节粗调松紧；</p> <p>10.4 带有载物台移动限位器，防止物镜撞击样本。</p> <p>11. 阻尼式切片夹（初学使用者也不会把切片压碎）。具有独特的自动限位装置（可使粗微调永不下滑，更好的保护机械部分的寿命）。</p> <p>★12. 照明系统：高亮白光LED照明。主机内置“复眼光学透镜”，在任何放大倍率下在视野边缘处也可实现均匀明亮的照明。</p> <p>13. 防真菌处理：光学系统周围使用抗真菌涂料。</p> <p>14. 机身背部具备绕线装置，存放时，电源线也可以卷起来，以便收纳。</p> <p>15. 配置：</p> <p>15.1 主机一台</p> <p>15.2 双目观察头一个</p> <p>15.3 10X目镜一对</p> <p>15.4 阿贝聚光器一个</p>
--	--	--



		<p>15.5平场消色差物镜一组（四颗）</p> <p>15.6防尘罩一个</p> <p>★16. 为了保证售后服务质量，如果不是厂家投标，须提供厂家盖章的产品彩页及国内产品由投标人提供售后服务承诺书</p>
77	自动温湿度记录仪	<p>1. 温度传感器</p> <p>1.1范围：-20℃到70℃</p> <p>1.2精度：±0.2℃，在50℃时</p> <p>1.3分辨率：0.02℃，在25℃时</p> <p>1.4漂移：&lt;0.1℃，根据使用环境每年</p> <p>2. 传感器RH</p> <p>2.1范围：1%到90%</p> <p>2.2精度：±2%，在50℃时</p> <p>2.3分辨率：0.01%，在25℃时</p> <p>3. 漂移：&lt; 1%，根据使用环境每年</p>
78	便携式数显折光仪	<p>1. RNG:0.0~53.0%Brix</p> <p>2. ACC:±0.2%</p> <p>3. TMP:10至100℃（ATC）</p> <p>4. RES:0.1%</p>
79	数显果实硬度计	<p>1. 量程:0.2-15kg/cm<sup>2</sup> (E+05帕)、0.4-30kg/cm<sup>2</sup> (E+05帕)</p> <p>2. 测头尺寸: ø11mm、ø8mm</p> <p>3. 分度值: 0.01kg/cm<sup>2</sup></p> <p>4. 示值误差: ±0.5%</p> <p>5. 压头压入深度: 10mm</p> <p>6. 稳定性: 温漂: 0.2uV/℃ 零漂: ≤0.1%/8小时/FS</p> <p>7. 工作温度: 5℃~35℃</p> <p>8. 运输温度: 0℃~60℃</p>

		<p>9. 环境湿度：15%~80%RH</p> <p>10. 工作环境：周围无震源及腐蚀性介质</p> <p>11. 外型尺寸：≤245*66*37mm</p>
80	电热恒温鼓风干燥箱	<p>1. 方式：双风道强制对流</p> <p>2. 使用温度范围：RT+10~300℃</p> <p>3. 温度分辨率：0.1℃</p> <p>4. 温度波动度：±1.0℃</p> <p>5. 温度分布精度：±2.0%</p> <p>6. 内装：镜面不锈钢板</p> <p>7. 外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装</p> <p>8. 断热材：硅酸铝纤维</p> <p>9. 加热器：不锈钢加热管1.8KW</p> <p>10. 排气口：内径28mm*1, 顶部</p> <p>11. 温度表达方式：测定温度显示：触屏上位显示；设定温度显示：触屏下位显示</p> <p>12. 定时器：0-9999分钟（带定时等待功能）</p> <p>13. 运行功能：定值运行、定时运行、自动停止、预约启动</p> <p>14. 传感器：Pt100</p> <p>15. 安全装置：过升防止器</p> <p>16. 内尺寸(宽*深*高mm)：≥450*450*450</p> <p>17. 外形尺寸(宽*深*高mm)：≤567*640*853</p>
81	粉碎机	<p>1. 转速：1400r/min</p> <p>2. 粉碎效果：30-120目</p> <p>3. 筛孔直径：0.5/1/1.5 mm</p>
82	种子容重器	<p>1. 最大工作称量：5000g</p> <p>2. 最小工作称量：100g</p> <p>3. 分辨率：1g</p>

		<p>4. 容重筒容积：1000±1.0ml</p> <p>5. 电源：220V 50Hz（7.4V锂电池，充电电压8.4V）</p> <p>6. 功率：10W</p>
83	种子自动数粒机	<p>1. 数粒范围：中小样品颗粒：0.7~4mm×0.7~12mm，大样品颗粒：3~10mm×3~12mm</p> <p>2. 计数精度：大中颗粒2/1000(依速度而定)，小颗粒：4/1000(依速度而定)</p> <p>3. 计数速度：≥1000粒/3分钟</p> <p>4. 计数范围：五位1~99999</p> <p>5. 电源：220V 50HZ</p>
84	液氮罐	<p>1. 几何容积：≥10.48L</p> <p>2. 口径：≥50mm</p> <p>3. 外径：≥334mm</p> <p>4. 高度：≥565mm</p> <p>5. 静态蒸发率(L/day)：≤0.12</p> <p>6. 静态液氮保存期(天)：≥87</p>
85	电磁炉	<p>1. 最大功率：2200W</p> <p>2. 面板：微晶面板</p> <p>3. 尺寸：≥28*36*6.9cm</p>
86	土壤筛（不锈钢）	300目(0.053mm)、200目(0.075mm)、100(0.15mm)目、65目(0.25mm)、35目(0.5mm)、18目(1mm)、10目(2mm)
87	土壤筛（尼龙）	300目(0.053mm)、200目(0.075mm)、100(0.15mm)目、65目(0.25mm)、35目(0.5mm)、18目(1mm)、10目(2mm)
88	台秤	<p>1. 精度：1g</p> <p>2. 量程：30kg</p> <p>3. 产品尺寸：≤327*320*112mm</p> <p>4. 秤面尺寸：≥295*200mm</p> <p>5. 供电方式：充电/插电</p>

		6. 显示：液晶白光 7. 产品材质：ABS机身 不锈钢秤盘
89	数显游标卡尺	1. 精度：±0.03mm 2. 重复精度：0.01mm 3. 显示：液晶显示 4. 长度标准：ABSOLUTE静电电容线性编码器 5. 最大响应速度：无极限 6. 电池：SR44（1个）
90	干燥器(玻璃, 24cm)	1. 产品材质：加厚玻璃 2. 产品颜色：透明 3. 产品规格：240mm
91	真空干燥器	1. 产品材质：聚碳酸酯 2. 产品颜色：透明 3. 产品规格：400mm 4. 工作温度：-40℃120℃
92	琼脂糖水平电泳仪	一、琼脂糖水平电泳仪 （一）产品规格 1. 外形尺寸(L×W×H)：310×150×120mm 2. 凝胶规格(L×W)： 大胶120×120mm；小胶60×60mm 宽胶60×120mm；长胶120×60mm 3. 试样格： 2+3 齿(2.0mm厚) 6+13齿，8+18齿(1.0mm、1.5mm厚) 11+25齿(1.0mm厚)可用排枪加样 4. 重量：1kg

		<p>5. 缓冲液总量：650mL</p> <p>(二) 配置清单</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电泳仪(主体)：1个</li> <li>2. 电泳仪(上盖)：1个</li> <li>3. 电泳导线：1副</li> <li>4. 制胶器：1个</li> <li>5. 60mm×60mm凝胶托盘：2个</li> <li>6. 60mm×120mm凝胶托盘：1个</li> <li>7. 120mm×60mm凝胶托盘：1个</li> <li>8. 120mm×120mm凝胶托盘：1个</li> <li>9. 1.0mm 25齿(11齿)试样格：4把</li> <li>10. 1.5mm 13齿(6齿)试样格：1把</li> <li>11. 1.0mm 13齿(6齿)试样格：1把</li> <li>12. 1.5mm 18齿(8齿)试样格：1把</li> <li>13. 1.0mm 18齿(8齿)试样格：1把</li> <li>14. 2.0mm 3齿(2齿)试样格：1把</li> </ol> <p>二、双稳定时电泳仪电源</p> <p>(一) 产品规格</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外形尺寸(W×D×H)：235×295×95mm</li> <li>2. 并联输出：4组</li> <li>3. 重量：2.5kg</li> <li>4. 输出范围(显示分辨率)：6~600V(1V) 4~400mA(1mA) 240W</li> </ol>
93	根系分析系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配备2200万像素折叠/伸缩式高拍仪，最大分辨率4896*3672，扫描幅面为A3/A4，光学解像力200lp/mm，出图响应时间1s，图像帧率5fps，mjpg格式，图像色彩24位，补光为单色白光，补光控制方式为三级触控调光，一个Type-C传输接口，可USB2.0传输数据与供电，无需外接电源。配备背光板和压板，背光板具有外置触控开关，可多档无极调光，压板具有防反光功能，可最大程度避免灯光等光线对根</li> </ol>

		<p>系的影响。</p> <p>2. 自动分析：可进行一键分析，精准测量植物根系参数：（1）根总数（2）根尖数量（3）根总长（4）根平均直径（5）根总投影面积（6）根总体积（7）R/G/B（8）RHS（9）总连接点数（10）端点（11）关节点（12）连接点数（13）分叉数（14）交叠数（15）盒维数，尽可能的避免用户手动修正调整，数据分析具有准确性高、分析速度快和完整性强的特点</p> <p>3. 分段参数：可通过直径、投影面积、表面积、体积和长度进行根系分段和分档，并可自定义进行分档设置，自动测量各直径段长度、投影面积、表面积、体积等，及其分布参数，并输出数据直方图，实现数据可视化。</p> <p>4. 拓扑分析：能自动进行根系的拓扑分析，自动确定根的连接数、长度、体积等参数，可自动区分侧根等级自动分析主根或任意一支侧根的参数等，根系等级分为8级，使根系分析更加准确。</p> <p>5. 根系修正：分析后可对根系进行合并分叉、合并根尖、删除连接、断开连接、主根修正、侧根修正、根粗修正等操作，可以修改系统识别错误的根系，可操作性高，输出参数准确。</p> <p>6. 根系分布：能用盒维数法自动测根系分形维数，准确获取根系空间分布参数。</p> <p>7. 根瘤菌分析：可自动识别并分析根瘤菌体积在根系中的占比，以客观确定根瘤菌数、根瘤菌表面积、根瘤菌表面积贡献量、根瘤菌体积和根瘤菌体积贡献量，可手动添加未识别的根瘤菌，也可删除系统识别错误的根瘤菌，手动操作使数据更加准确。</p> <p>8. 个性化显示：支持对图片分析的参数进行勾选设置，可用不同颜色显示出根系的端点、关节点、连接线段、根瘤、主根、1-6级侧根和低级侧根，便于检测中的直观显示与区分。</p> <p>9. 批量分析：可单次可批量全自动分析100张以上图片，自动保存分析后的图片及结果，全程无需人工参与，批量分析进度可视化展示，可实时掌握分析进度，可切换查看分析图片和参数。</p> <p>10. 二值化：在目标和背景比较相似时，调整阈值可以凸显目标轮廓；（需提供软件系统国家认可的第三方检测检验机构出具的检测报告并加盖生产厂家公章）</p> <p>11. 杂质剔除：设定一个像素值后，软件自动剔除图片中小于该像素的独立点，以保证分析不受杂质影响；（需提供软件系统国家认可的第三方检测检验机构出具的检测报告并加盖生产厂家公章）</p> <p>12. 自动标定：用户输入扫描像素后，软件自动换算实际长度；（需提供软件系统国家认可的第三方检测检验机构出具的检测报告并加盖生产厂家公章）</p>
--	--	--

		<p>13. 数据存储：各分析图像、分布图、结果数据可保存，并输出至Excel表，可输出分析标记图。</p> <p>14. 添加根：可手动绘制系统未识别的根系，增加数据的准确性。</p> <p>15. 测距：可通过鼠标点击确定图片中两点间的距离，可以细致的测量根系长度和宽度。</p> <p>16. 仪器有云平台支持，可将分析数据保存到云端随时随地查看，使数据更加安全，不易丢失。</p> <p>17. 仪器有指尖耕耘手机app，数据与云平台共享，可实时查看和导出云平台数据。</p> <p>18. 数据暂存与恢复：数据分析过程可图片可随时暂停保存数据，之后可选择图片继续分析。</p> <p>19. 连接分析：可分析准确分析根系内各根段的角度关系。</p> <p>20. 查看根：点击图片中的任意根段，可显示该根段的详细信息，可精确获得单独跟段的详细参数。</p> <p>21. 分析结果可追加，把分析结果直接追加到第一次导出的excel表里。</p> <p>22. 软件经过加密，采用动态二维码+密码狗加密，登记具体使用单位的信息，防止加密狗的丢失；</p> <p>23. 整体参数：根尖数精度：误差&lt;5%，根系长度精度：误差&lt;4%，平均直径精度：误差&lt;0.04%，投影面积精度：误差&lt;4%，表面积精度：误差&lt;4%，体积精度：误差&lt;4%；</p> <p>24、产品配置：装有根系分析系统软件、使用说明、使用视频等资料的U盘、加密狗、高拍仪、透明根系成像盘、垫高块、LED背光板。</p>
94	总辐射表	<p>1. 测量范围：0~2000w/m<sup>2</sup></p> <p>2. 光谱范围：0.3~3 μm</p> <p>3. 灵敏度：7~14 μv/w. m<sup>-2</sup></p> <p>4. 记录容量：主机可存3万条，标配4G内存卡可无限存储</p> <p>5. 记录时间间隔：5分到99小时连续可调</p> <p>6. 经度：0~180°</p> <p>7. 纬度：0~90°</p> <p>8. 工作电源：3.7V锂电池供电</p> <p>9. 可记录总辐射</p> <p>10. GPS定位功能</p>
95	光量子仪	<p>1. 量程范围：0~2,700 μmol/m<sup>2</sup> · s (400~700nm)</p> <p>2. 线性度：全量程±1%</p>

		<p>3. 分辨率: <math>1 \mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}</math></p> <p>4. 记录容量: 主机可存3万条, 标配4G内存卡可无限存储</p> <p>5. 记录时间间隔: 5分到99小时 连续可调</p> <p>6. 工作电源: 3.7V锂电池供电</p> <p>7. 稳定性: 变化小于<math>\pm 2\%</math>/年</p> <p>8. 电源: 5号电池5节、9V/2A电源适配器</p> <p>9. 紫外红外响应: 0.5%</p> <p>10. 通讯接口: RS485单通道记录型</p> <p>11. GPS定位功能</p>
96	照度计	<p>1. 照度范围: 0~20万LUX 精度: <math>\pm 4\%</math></p> <p>2. 分辨率: 温度: <math>0.1^\circ\text{C}</math> 照度: 0.1KLUX</p> <p>3. 传感器: 温度: NTC 照度: 国外光照传感器</p> <p>4. 记录容量: 可自动记录3万组数据</p> <p>5. 启动方式: 立即启动/定时启动/定时启动/手动启动</p> <p>6. 停止方式: 存储满停止/先进先出/定时停止/手动停止</p> <p>7. 电 池: 内置高能锂电池, 使用寿命一年以上</p> <p>8. 通讯接口: USB通讯</p> <p>9. 按键功能: 带开关键: 可以根据用户需要, 手动开始记录或停止记录</p> <p>10. 报警提示: 超限报警</p> <p>11. 仪器尺寸: <math>\leq 120*102*29\text{MM}</math></p> <p>12. 外壳颜色: 黑色</p>
97	电动风速表	<p>1. 风速测量量程: <math>0.05\sim 30.0\text{m/s}</math></p> <p>2. 风速测量误差: <math>0.05\sim 5.00\text{m/s}</math> : <math>\pm (4\%U+0.2) \text{m/s}</math>; <math>5.0\sim 30.0\text{m/s}</math> : <math>\pm (4\%U+0.3) \text{m/s}</math></p> <p>3. 风温测量范围: <math>-10\sim 50^\circ\text{C}</math>; 风温测量精度: <math>\pm 2^\circ\text{C}</math></p> <p>4. 附加误差: 测头方向偏差在<math>\pm 15^\circ</math> 以内时, 其显示风速值的附加误差不大于<math>\pm 5\%U</math>。其中 U 为实测风速</p>



		<p>5. 响应时间：测头的响应时间不大于 3 秒。</p> <p>6. 风速小分辨率：0.01m/s</p> <p>7. 探头前段可弯曲，方便测量；</p> <p>8. 使用环境：环境温度 5~40℃，相对湿度不大于 90%RH 的清洁空气中；</p> <p>9. 电源：4节5号碱性电池；</p> <p>10. 电池寿命：持续测量 10 小时以上。</p> <p>11. 外形尺寸：≤ 187 × 84 × 46 mm</p> <p>12. 测杆尺寸：长：1200mm、短：270mm</p> <p>13. 探头直径：φ11mm</p> <p>14. 探头引线长度：3 米</p>
98	红外二氧化碳分析仪	<p>1. 测量原理：不分光红外分析法/非分散红外法（NDIR）</p> <p>2. 采样方式：泵吸式</p> <p>3. 测量范围：0-5000ppm(0~0.500%或0~1.000%)</p> <p>4. 分辨率：0.001%</p> <p>5. 重复性：≤1% 满刻度</p> <p>6. 零点漂移：≤±2% 满刻度/h</p> <p>7. 跨度漂移：≤±2% 满刻度/3h</p> <p>8. 温度附加误差：（在10℃~45℃）≤±2% 满刻度/10℃</p> <p>9. 一氧化碳干扰：1250mg/m<sup>3</sup>CO≤±0.3% 满刻度</p> <p>10. 预热时间：≤10min</p> <p>11. 响应时间：t<sub>0</sub>~t<sub>90</sub>≤15S</p> <p>12. 流量范围：（0.5-1.0）L/min</p> <p>13. 存储功能：≤10000组测量数据</p> <p>14. 数字接口：USB，配数据传输软件</p> <p>15. 标准配置：主机、取样器、电池、充电器、U盘、连接电缆、技术文件、便携箱</p> <p>16. 供电电源：交直流两用，220AVC（±10%）或机内充电电池</p>

		<p>17. 外形尺寸: <math>\leq 235 \times 160 \times 145</math> (mm)</p> <p>18. 重 量: <math>\leq 2\text{kg}</math></p>
99	土壤养分速测仪	<p>1. 稳定性: A值(吸光度)三分钟内飘移小于0.003</p> <p>2. 重复性: A值(吸光度)小于0.005</p> <p>3. 线性误差: 小于3.0%</p> <p>4. 波长范围: 红光<math>620 \pm 4\text{nm}</math>; 蓝光<math>440 \pm 4\text{nm}</math></p> <p>5. 灵敏度: 红光<math>\geq 4.5 \times 10^{-5}</math>; 蓝光<math>\geq 3.17 \times 10^{-3}</math>, 土壤pH值(酸碱度)</p> <p>6. 测量技术参数:</p> <p>6.1 测试范围: 0~14pH</p> <p>6.2 误差: <math>\pm 0.5</math></p> <p>7. 土壤盐分测量技术参数:</p> <p>7.1 范围: 0~23ms/cm</p> <p>7.2 精度: <math>\pm 2\%FS</math></p>
100	土壤水分速测仪	<p>1. 记录容量: 设备内部Flash可存3万条数据, 标配4G内存卡可不限数量存储</p> <p>2. 采集时间间隔: 5分~99小时</p> <p>3. 语音播报: 中文普通话</p> <p>4. 工作电源: 7.4V锂电池供电</p> <p>5. 工作电流: 待机功耗3mA, 其他功耗据配置而定</p> <p>土壤水分技术参数:</p> <p>1. 水分单位: %VWC</p> <p>2. 响应时间: <math>\leq 2</math>秒</p> <p>3. 土壤水分分辨率: 0.1%</p> <p>4. 含水率测试范围: 0~100%</p> <p>5. 相对百分误差: <math>\leq 3\%</math></p>
101	超纯水机	<p>1. 进水水源: 总溶解性固体量TDS<math>&lt; 200\text{ppm}</math>, 水压0, 10~0, 40MPa, 水温5~45℃</p> <p>2. 制水量: 10(L/h)</p>

		<p>3. 出水流量：1.5~1.8升/分钟(水镇储水时)</p> <p>4. RO出水水质：电导率&lt;进水电导率x2%(型机在线监测)</p> <p>5. UP出水水质：电阻率17~18.2ΩM*cm在25℃时(在线监测)</p> <p>6. 主机尺寸：≤320Wx425Dx510H(mm)</p> <p>7. 工作电源：AC220V/50HZ(功率：75W)</p> <p>8. 水箱配置：标准15L压力纯净水箱</p>
102	凝胶成像分析仪	<p>1. CCD分辨率：500 万像素，像素密度16bit；</p> <p>2. 帧率：30；</p> <p>3. 图像分辨率：水平、垂直：600DPI；</p> <p>4. 像素合并：1×1，2×2，4×4；</p> <p>5. 接口：USB3.0；</p> <p>6. 曝光时间：1ms-180s；</p> <p>7. 积分拍摄，可长时间对样品曝光，可进行图片叠加处理，能使微弱核酸荧光条带更好的呈现。</p> <p>8. 镜头：6倍光学变焦，电动三可变大口径高通透镜头（可在软件中同步显示镜头的各项参数），F1.2；</p> <p>9. 抽屉式紫外透射台：UV302nm，标配22*22cm，配备专业切胶防护罩，安全快速切胶；</p> <p>10. 白光反射灯：双侧高亮LED集成光源，低功耗，长寿命；</p> <p>11. 滤光镜：590nm凝胶专用镀膜滤光镜；</p> <p>12. 带紫外微距感应式智能断电保护功能，机器的运行更加安全；</p> <p>13. 测量参数包括叶面积、叶周长、叶片长、叶片宽、长宽比、叶柄长、叶柄宽、累加面积、平均面积，可手动进行植物叶片相关的各种尺寸、面积、夹角等测量。具有自动图像校正与自动测量标定特性。分析结果输出至EXCELL表格。</p> <p>14. 可全自动地大批量分析计算叶面积，以叶片目标边缘标记来核对其正确性。可同时分析文件夹内多张照片的叶片面积，可分析每张照片内多片叶叶面积。</p> <p>15. 内嵌式里翻白光透射板：小麦类加考染胶，内嵌式里翻白光透射板，21*31*0.7cm，采用光纤冷发光技术，光密度均匀，12V安全电压；。</p>

		<p>16. 分辨率：0.1mm，可分析小至1mm<sup>2</sup>的叶片，分析误差&lt;0.5%（10mm半径圆），面积测量精度：小于±2%（10mm半径圆）。</p> <p>17. 开门方式：大开门，推拉式抽屉，暗箱密闭性强，最大化缩小污染区；</p> <p>18. 软件：凝胶专业拍摄分析、叶面积分析软件</p> <p>19. 检测灵敏度：20pgEB染色的双链 DNA</p>
103	梯度PCR仪	<p>一、技术参数：</p> <p>★1. 样本容量：标配96*0.2ml+77*0.5ml（C模块）镀金模块；</p> <p>2. 温度控制范围为0-99.9℃；</p> <p>3. 屏幕显示：高清晰超大7寸彩色液晶显示屏，具有触屏校准功能，保证触屏系统操作的精确性；</p> <p>4. 最大升降温速度：5℃/s，有效的节省程序时间，提高机器的有效使用时间；</p> <p>5. 温度均匀性：≤±0.2℃（45℃-75℃）；≤±0.4℃（76℃-95℃）；</p> <p>6. 温度精确性：≤±0.1℃；</p> <p>7. 梯度范围：30-99.5℃，具有温度梯度功能；</p> <p>8. 梯度温度宽度：1-30℃；</p> <p>9. 梯度温度均一性≤0.2℃（单列），有效的降低边缘效应的影响；</p> <p>★10. 热盖温度：RT+3℃-110℃，采用无极热盖压力调节保证热盖与试管充分接触，适用各种型号PCR管；</p> <p>11. 温控方式：Block和Tube两种温控模式任意选择；</p> <p>12. 主机标配程序存储量≥2000（可外接U盘）；</p> <p>13. 最大循环数达到999；</p> <p>14. 通信接口：USB2.0/RS232/RJ45；</p> <p>15. 智能诊断：108项，具备智能故障判断能力；</p> <p>16. 采用Windows CE操作系统，处理器采用高性能的ARM9微处理器，可实现智能化操作；</p> <p>17. 采用最新一代半导体制冷技术，采用军工级制冷片；</p> <p>18. 具有提篮式模块设计，无需借助工具，轻松更换模块，实现一台主机满足多种PCR应用需求；</p> <p>19. 梯度PCR，Touch down PCR、Long PCR设定；</p>

		<p>20. 具备断电保护功能和断电记忆功能；</p> <p>21. 支持用户实验预约设定和TM值计算，配备闹钟提醒功能；</p> <p>22. 可连接PC机，并实现PC机的一机多控，可实现打印和程序升级功能；</p> <p>23. 具有环境温度感应系统，自动选择季节模式，保证温度控制的精确性；</p> <p>24. 支持触摸和鼠标进行参数等操作设定，使得编写程序及操作更加灵活方便；</p> <p>25. 主机可直接连接互联网，可实现远程故障判断，使维护更便捷；</p> <p>26. 具有不同用户权限密码功能，可设定双重个人密码；</p> <p>27. 整机免费质保五年；</p> <p>★28. 售后服务：中标后承诺在海南成立办事处和提供专业的售后服务，提供承诺函。</p> <p>二、配置：</p> <p>1. PCR主机1台（96*0.2ml+77*0.5ml镀金模块）</p> <p>2. 0A/250V熔断器2只</p> <p>3. 电源线10A一根</p> <p>4. 鼠标一个</p> <p>5. 数据线1根</p> <p>6. U盘一个</p> <p>★29、为了保证售后服务质量，如果不是厂家投标，须提供厂家盖章的产品彩页及国内产品由投标人提供售后服务承诺书</p>
104	荧光定量PCR仪	<p>1. 电气参数：220V/50Hz，255W</p> <p>2. 数据接口：USB 2.0 *2（右侧两个）</p> <p>3. 运行条件 温度：10~30℃，湿度：20%~80%</p> <p>4. 运输及贮存条件：温度-20~55℃，湿度20%~80%</p> <p>5. 海拔高度：&lt;2500米</p> <p>6. 噪声等级：A计权，&lt;60dB</p> <p>7. 样本容量：32*0.2mL</p> <p>8. 试管类型：单管，八联排试管</p>

		<p>9. 样本容积：15-100uL</p> <p>10. 温度特性</p> <p>10.1 加热/冷却方式 半导体加热/制冷</p> <p>10.2 温度范围 4℃-99℃</p> <p>10.3 最大升温速率 <math>\geq 3.5^{\circ}\text{C}/\text{s}</math></p> <p>10.4 平均升温速率 <math>\geq 2.5^{\circ}\text{C}/\text{s}</math></p> <p>10.5 最大降温速率 <math>\geq 3.5^{\circ}\text{C}/\text{s}</math></p> <p>10.6 平均降温速率 <math>\geq 2.5^{\circ}\text{C}/\text{s}</math></p> <p>10.7 控温精度 <math>\leq \pm 0.01^{\circ}\text{C}</math></p> <p>10.8 温度准确度 <math>\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}</math></p> <p>10.9 温度均匀性 <math>\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}</math></p> <p>11. 光学特性</p> <p>11.1 荧光检测通道数 4通道</p> <p>11.2 发光器件 高亮度LED</p> <p>11.3 采光器件 高灵敏度，高信噪比光电二极管</p> <p>11.4 适配探针或染料 第一通道：470/520 FAM, SYBR Green；第二通道：530/570 HEX, JOE, VIC；第三通道：580/610 ROX, CY3.5, Texas-Red；第四通道：630/670 CY5</p> <p>12. 检测灵敏度：1个拷贝</p> <p>13. 线性检测范围：100~1010个拷贝</p> <p>14. 线性相关系数：<math>\geq 0.999</math></p> <p>15. 通道交叉串扰：无串扰</p> <p>16. 检测重复性：<math>\leq 1.0\%</math></p>
105	1/1000天平	<p>一、技术指标：</p> <p>1. 最大称量值：310（g）</p> <p>2. 读数精度：1（mg）</p> <p>3. 重复性：1（mg）</p>

		<p>4. 线性：5（mg）</p> <p>5. 秤盘尺寸：φ 110mm高防腐蚀性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗</p> <p>6. (WxLxH) 353×213×366 mm</p> <p>7. 风罩尺寸：175×200×255mm</p> <p>★8. 灵敏度时间漂移：（10—30℃）3ppm/℃</p> <p>9. 电源：115~230VAC/ 50~60Hz±10%</p> <p>10. 使用环境温度：5~40℃</p> <p>11. 相对湿度：25~85%（不冷凝）</p> <p>二、配置清单：</p> <p>1. 主机 1 台</p> <p>2. 防风罩 1 个</p> <p>3. 秤盘 1 个</p> <p>4. 电源适配器 1 个</p> <p>5. 合格证 1 份</p> <p>6. 使用说明书 1 份</p>
106	教学用台式电脑	<p>1. 机箱：7.4L</p> <p>2. CPU：i7处理器</p> <p>3. 系统：Windows 11家庭中文版</p> <p>4. 显卡：集成显卡</p> <p>5. 硬盘：512GB固态硬盘+1TB机械硬盘</p> <p>6. 内存：16GB DDR4 3200MHz内存</p> <p>7. 芯片组：B660</p> <p>8. 网卡：Wi-Fi 6+蓝牙无线网卡/千兆有线网卡</p> <p>9. 电源：180W</p>

### 三、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

1. 本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及投标人认为必要的其他货物、材料、工程、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。

2. 中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到投标人通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

3. 所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

4. 交货期限: 合同签订之日起 60 天内

5. 交货地点: 采购人指定地点

#### **四、技术资料及参数**

1. 投标人应保证所提交给招标人和招标代理机构的资料和数据是真实的，因提交的资料和数据不真实所引起的责任由投标人自行承担。

2. 规格尺寸、重量类参数允许不超过±5%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）

3. 招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

4. 供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取成交资格，经核实发现，取消成交资格。



## 五、工具

投标人提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。

## 六、备件

投标人可提供一个在正常情况使用下，保质期满后一年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。

## 七、易损件

投标人可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。

## 八、质量保质期

本项目的质保期最低为 3 年，质保期从整体验收合格之日起计算，免费上门服务。（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。）

## 九、售后服务

1. 供货方中标后需在项目所在地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。
2. 在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。产品的质保期为至少 3 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。

3. 在保质期期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

#### **十、培训服务：**

1. 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理培训。

2. 免费提供培训材料及所培训内容。

3. 培训地点：采购人指定地点；

4. 时间：至少 5 天；

5. 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

6. 产品包含一次免费搬家服务

**十一、除招标文件明确外，未经业主同意，中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。**

**十二、签订合同：中标供应商在收到《中标通知书》5 个工作日内与业主签订合同。**

#### **十三、其它注意事项**

1. 提供正常系统维护和免费提供软件系统升级。

2. 中标方负责设备的安装、调试。

3. 未尽事宜由双方商议解决。

4. 本标包最高限价金额为 4945972.00 元，供应商的报价不得超过此最高限价，否则按无效投标处理。

5. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

6. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

7. 合同的实质性条款：采购人与成交供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

8. 法律法规规定的强制性标准：无

注：带“▲”条款为实质性条款，必须完全响应，不允许负偏离，否则作无效响应处理。带★表示重要参数，负偏离扣分。