

贵州大学国产仪器设备采购合同

编号: SCIT-GZ-ZF-2025-0012/B ✓

签订地点: 贵 州 大 学

甲方: 贵 州 大 学

统一社会信用代码: 12520000429203011T

乙方: 广东省中科进出口有限公司 ✓

统一社会信用代码: 914400001903678493

双方就贵州大学 贵州大学山地农业绿色覆盖丰产增效体系构建与集成应用项目 (B包-国产设备) 项目 (招标编号: SCIT-GZ-ZF-2025-0012/B) 根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规, 在充分遵循平等、公平、诚实、信用原则的基础上, 经双方协商一致, 签订本合同。

第一条: 标的物、数量、价款: 见【贵州大学国产仪器设备采购合同附件】合同总金额 (RMB) 大写: 人民币贰佰肆拾壹万贰仟玖佰元整 (¥2,412,900.00 元)。✓

第二条: 交货时间: 标的物在合同签订后 15 个日历日内完成供货并交付使用。

第三条: 质量标准:

1、乙方交付的标的物必须符合: 中华人民共和国国家标准、行业标准、产品质量标准以及相关技术规范。上述标准不一致的, 以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的, 按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定, 甲方有技术要求的按甲方技术标准的要求执行。

2、乙方交付的标的物必须是符合《产品质量法》的有关规定及全新的、未使用过的、原厂生产的合格产品 (包括但不限于标的物的硬件、软件)、进货渠道合法, 且标的物表面无划损、破损、无任何缺陷及隐患, 不存在设计、材料或工艺上的缺陷或隐患, 不存在侵犯第三人权利的情形。

3、乙方交付的标的物名称、型号、规格、技术条件、供应范围及数量等应符合招标文件及有关承诺内容的要求。

第四条：乙方对质量负责的条件及期限：必须出具标的物符合国家规定的合格证书，但不能解除乙方在标的物质量保证期的责任，不明确的按照《中华人民共和国民法典》相关规定执行。

第五条：包装标准、包装物的供应与回收：全部标的物须采用相应标准的保护措施进行包装，并具备防湿、防潮、防震、防锈、防野蛮装卸等保护措施。由于标的物包装不良或采用不充分、不妥善的防护措施而造成的损失，乙方应承担由此产生的一切费用。包装物的供应与回收费用由乙方承担。

第六条：随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：随机的必备品、配件、工具数量应符合招标文件及有关承诺内容。如发现随机零部件、随机工具附件、备件、附属材料和随机的技术资料缺损，甲方有权要求乙方补齐（包括装箱清单）。

第七条：标的物所有权：在标的物安装、调试完毕并经甲方最终验收合格，同时向甲方提交产品的质量检测报告、产品合格证书、保修单、使用说明书等随附单证后由乙方转移至甲方。交货安装调试完毕并经甲方验收合格前标的物毁损、灭失的风险均由乙方承担。

第八条：标的物的验收：乙方将标的物送达甲方指定地点【贵州大学】，并交付给甲方指定的负责人。标的物到货开箱时，甲方应对标的物进行核对，开箱核对签署的文件，仅是对标的物型号、外观、数量等的核对，不代表对标的物质量及性能的确认。

1、乙方应严格执行合同约定的供货周期，保质、保量地完成标的物的供货。在每批次合同标的物到达指定地点后，甲、乙双方代表应对产品的数量、包装、规格、品牌、质量、随付单证等清点。

2、标的物到货验收完毕后，乙方对标的物进行安装调试，安装完毕甲、乙双方应派代表到现场按照本合同标准进行检验。验收合格的，双方签署《贵州大学仪器设备验收表》作为结算依据。

3、标的物经甲方验收合格后若甲方对标的物质量有异议但必须通过检测才能判断时，甲方有权委托具有相应资质的检测单位按照国家相关标准进行检测。质量检测合格的检测费用由甲方承担，质量检测不合格的检测费用由乙方承担，乙方应当在 15 个工作日内更换符合本合同质量要求的合格标的物，由此产生的费用由乙方承担，并承担相应违约责任。

第九条：运输方式及到达站（港）和费用负担：乙方将标的物运输到甲方指定地点，所有费用由乙方负担。

第十条：标的物的安装与调试：乙方负责将标的物安装到甲方指定地点并负责调试至验收合格标准，乙方负责对甲方人员进行标的物使用及日常保养培训，直至甲方可独立、正常使用及保养标的物。安装、调试、培训、验收等相关费用由乙方负责；甲方有协助乙方安装、调试的义务。

第十一条：标的物安装、调试的安全责任：乙方在甲方现场安装、调试标的物必须遵守国家 and 地方有关安全生产的法律、法规和行业规定，严格执行国家、行业、企业安全生产技术标准。产品安装期间乙方应严格做好安全防护措施，设置安全警示标识，及时消除安全隐患，做到安全施工、文明施工，承担相关费用。安装、调试直至验收完成期间发生安全事故的，责任由乙方承担，由此造成甲方、乙方人员或者第三方损失的，乙方予以赔偿。

第十二条：验收标准：标的物的验收合格标准以本合同中的第三条为准。

第十三条：结算方式、时间及地点：标的物到货、安装调试完毕，甲方验收合格后，15个工作日内付给乙方合同总金额的100%。

第十四条：售后服务：

1、保修期限：本合同项下标的物的免费保修期自标的物通过甲方组织的验收合格之日起算。在保修期内，如标的物非因甲方故意或过失而出现的质量问题应由乙方负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。如标的物质量问题严重，影响甲方正常使用的，甲方有权要求乙方无条件退货。产品经过维修后，自维修合格送还甲方之日起，保修期重新开始计算。

2、保修方式：甲方报修后 12 小时内，乙方应当指派具备专业资质的技术人员上门保修。如乙方收到甲方的报修通知后超出 48 小时仍不能解决故障，乙方应免费更换新产品或免费提供代用品、备用品，并确保可以正常使用。如乙方未按前述约定到现场处理的，甲方有权自行采取措施，由此所发生的费用均由乙方承担，甲方有权从乙方的履约保证金中直接扣减该费用，不足部分甲方有权继续向乙方追索。经过甲方或第三方维修、更换后的标的物，乙方继续按本合同约定承担质量保修责任。乙方未及时履行保修



义务导致的损失均由乙方承担。保修期内，标的物因同一生产质量问题经乙方 2 次修理后仍无法修复或仍发生故障的，甲方有权要求乙方更换全新的标的物，乙方应当在合理的时间内更换。

3、免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

第十五条：履约保证金（根据甲方要求）：中标供应商在签订合同前，须以银行汇票、电汇凭据、银行进帐单等形式向甲方交纳中标金额 5% 的履约保证金；签订合同后，若中标供应商不按双方签订合同规定履约，则无权要求退回履约保证金。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿；合同履约保证金在所供标的物按合同要求安装、调试、培训、验收合格正常使用 壹 年后，无息退还。

甲方履约保证金帐户：

收款人：贵州大学

开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行

帐 号：52001513600050005958

第十六条：本合同解除的条件：由于不可抗拒事故导致双方均不能按合同条款履约，可不执行违约责任条款，由双方协商解决。如果事故持续时间超过交货期限，甲方有权撤销合同。

第十七条：违约责任条款：

1、如乙方逾期交货或逾期安装调试合格的，乙方应付给甲方每逾期一天按逾期部分货款 1% 计算的违约金，在履约保证金尚不能补偿甲方损失时，甲方有权向乙方追索实际损失的赔偿。

2、乙方交付标的物不符合约定或不能达到正常使用状态，且未能通过甲方验收的，甲方有权选择以下方式之一处理：

☒ 同意限期内接受乙方重新交付的标的物，如乙方超出甲方同意的期限逾期交货，乙方应按本合同第十四条第二款的约定承担违约责任，逾期时间起算点以双方最初约定的交货日期起算，直至重新交付的标的物通过甲方验收之日止。

3、经过甲方验收，乙方交付的标的物数量、包装、规格、品牌、质量、随附单证等与合同约定不一致的，视为交付不合格，甲方有权采取下列任何一种措施追究乙方违约责任：

(1) 拒绝接受不合格标的物, 要求乙方在 5 日内无条件更换、补足或修理、重做, 由此产生的费用由乙方承担, 因此延误交货期的乙方承担相应的违约责任, 逾期 15 日仍未更换、补足或更换、补足后仍不符合合同约定的, 甲方有权选择单方解除本合同或部分解除本合同;

(2) 已经接收的标的物要求乙方在 5 日内无条件退货并退还甲方已支付的全部价款;

(3) 无法退货的, 乙方应当向甲方支付本合同总金额的 10% 作为违约金。

4、在标的物正常使用期限内, 如因标的物质量问题造成的甲方或其他第三方的人身损害、经济损失等, 由乙方负责赔偿。乙方对其交付标的物的质量承担保证责任, 因产品生产工艺、材料缺陷或安装不当等原因发生质量故障的, 无论产品的保修期是否经过, 均由乙方承担责任, 赔偿由此给甲方、第三人造成的全部损失。

5、乙方应当支付给甲方的违约金、赔偿金, 甲方有权从未支付的货款中扣除, 违约金不足以赔偿给甲方造成损失的, 甲方仍有权向乙方进行追偿。

按本合同约定甲方选择解除合同的, 自甲方解除合同的书面通知送达乙方之日起合同解除, 乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失。甲方不支付乙方任何费用, 乙方对解除合同有异议的异议期为 7 日。乙方应当在合同解除后 5 日内退还甲方支付的所有费用 (如有), 自费运回所交付的标的物, 付清违约金、赔偿金。

第十八条: 合同争议的解决方式: 本合同在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决; 也可由当地市场监督管理部门调解; 协商或调解不成的, 依法向甲方所在地人民法院起诉。

第十九条: 为加强甲、乙方的售后服务联系, 乙方应在交货验收时对标的物粘贴售后服务联系标签 (附件不贴), 粘贴时应不影响标的物的外观视觉。 (标签尺寸 60MM*25MM, 白底黑字, 内容上为乙方全称、下为售后服务电话)

第二十条: 本合同在双方法人代表或委托代理人签字盖章后生效。

第二十一条: 其他约定事项:

- 1、本合同有附件1【贵州大学仪器设备采购合同附件】;
- 2、本合同有附件2【设备性能及技术参数确认书】;
- 3、本合同及附件1、附件2的电子文档请上传到emd@gzu.edu.cn
- 4、招标文件、投标文件是本合同不可分割的部分;



5、凡中标商提供的标的物为国产设备，办理报账手续时需提供增值税专用发票；

单 位：贵 州 大 学

纳税人识别号：12520000429203011T

开 户 银 行：中国建设银行贵阳花溪支行

银 行 账 号：52001513600050005958

地 址：贵州省贵阳市花溪区贵州大学

联 系 电 话：0851-88292247

6、本合同一式捌份，甲方伍份、乙方贰份、招标公司壹份，具有同等法律效力；

7、其他未尽事宜，双方通过友好协商解决。

甲方：贵州大学

地 址：贵州省贵阳市花溪区贵州大学

委托代理人：

电话：0851-83620578

开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行

帐 号：52001513600050005958

税 号：12520000429203011T

时间：2025 年 7 月 1 日

乙方：广东省中科进出口有限公司

地 址：广东省广州市越秀区先烈中路 100
号大院 9 号 102 房自编 A 一楼

(法定代表人) 委托代理人：

手机：13533304310

开户银行：中国银行广州先烈中路支行

帐 号：628857741942

税 号：914400001903678493

时间：2025 年 7 月 1 日

已审核
(010)

贵州大学仪器设备采购合同附件

编号: SCIT-GZ-ZR-2025-0012/B

编号	标的物名称	型号及规格	生产厂商	数量	单位	单价(元)	合计金额 (元)	免费保 修期
1	便携式光合作用测量系统	FK-GH2	山东来因光电科技有限公司	1	台	56000	56000	3年
2	超低温冰箱	DW-86L437T	澳柯玛股份有限公司	4	台	43000	172000	3年
3	消解仪	DK42/26	唯意朴仪器(上海)有限公司	1	台	95000	95000	3年
4	离心机	PK-22	湖南平科科学仪器有限公司	1	台	35000	35000	3年
5	高速冷冻离心机	5425R	艾本德(上海)国际贸易有限公司	1	台	90000	90000	3年
6	植物冠层分析仪	YP-G20	山东优云谱光电科技有限公司	1	台	23000	23000	3年
7	无人机	DJI Mavic 3 Pro	杭州彩谱科技有限公司	1	台	18000	18000	3年
8	冷冻干燥机	Venus 2501	杭州富睿捷科技有限公司	1	台	75000	75000	3年
9	生化培养箱	SPX-150	杭州绿博仪器有限公司	1	台	15000	15000	3年
10	恒温混匀仪	HC-100	杭州佑宁仪器有限公司	2	台	9100	18200	3年
11	超纯水机	Wisdom-Q3-24S	四川彤科科技有限公司	1	台	36000	36000	3年
12	超声波清洗机	DS-8510DTH	上海生析超声仪器有限公司	1	台	6200	6200	3年
13	移液器	Research plus	艾本德(上海)国际贸易有限公司	5	支	1900	9500	3年
14	制冰机	XB-85II	宁波新芝生物科技股份有限公司	1	台	37900	37900	3年
15	水浴锅	HH-6	常州未来仪器制造有限公司	2	台	1200	2400	3年
16	医用冷藏箱	YC-490	澳柯玛股份有限公司	5	台	15000	75000	3年
17	智能侧光源光照培养箱	YKGC-300B	合肥右科仪器设备有限公司	2	台	21000	42000	3年
18	四色光照培养箱	BPC1000H-FC	福建九圃生物科技有限公司	1	台	98000	98000	3年
19	智能顶光源光照培养箱	YKGD-1000B3	合肥右科仪器设备有限公司	1	台	41000	41000	3年
20	万分之一天平	TF3004N	上海佑科仪器仪表有限公司	2	台	6800	13600	3年
21	种子保存柜	iHZDs-1600II	明日百傲(北京)科技有限公司	1	台	18500	18500	3年

使用单位（章）：贵州大学农学院



负责人：

供方（章）：广东省中科进出口有限公司



经办人：

设备性能及技术参数 确认书

合同编号：SCIT-GZ-ZF-2025-0012/B ✓

签定地点： 贵 州 大 学

签定时间：2025 年 7 月 17 日

需方使用单位：贵州大学农学院

供 方：广东省中科进出口有限公司

编号	标的物名称	型号、规格、性能及详细技术参数（包括配件）
1	便携式光合作测量系统	型号、规格：FK-GH2 性能及详细技术参数： 1. 叶室尺寸：标准 $3.3 \times 3.3 \text{ cm}$ ($\pm 0.2 \text{ cm}$) 2. 光合速率(Pn)：单位 $\mu \text{ mol}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ：分辨率 0.001 3. 气孔导度(Gs)：单位： $\text{mmolH}_2\text{O}/(\text{m}^2 \times \text{s})$ ：分辨率：0.001 4. 蒸腾速率(Tr)：单位： $\text{mmolH}_2\text{O}/(\text{m}^2 \times \text{s})$ ：分辨率：0.001 5. 胞间 CO_2 浓度(Ci)：单位 $\mu \text{ mol}/\text{mol}$ ：分辨率 0.001 6. 水分利用率(WUE)：单位： $\mu \text{ molCO}_2/\text{molH}_2\text{O}$ ：分辨率：0.001 7. 呼吸速率(Rd)：单位： $\mu \text{ mol}/(\text{m}^2 \times \text{s})$ ：分辨率 0.001 8. 蒸腾比(TR)：单位： $\mu \text{ molH}_2\text{O}/\text{mmolCO}_2$ ：分辨率：0.001
2	超低温冰箱	型号、规格：DW-86L437T 性能及详细技术参数： 1. 温度范围： $-40 \sim -86^\circ \text{C}$ 可调，箱内温度均匀度 $\pm 5^\circ \text{C}$ ； 2. 总有效容积：437L； 3. 保存箱层数：4 层 4 个间室； 4. 显示界面：标配 7 寸 LCD 触摸液晶屏 5. 冷凝风机：EBM 风机，可根据冷凝器传感器温度自动控制风机启停，冷凝器传感器温度 $\geq 35^\circ \text{C}$ 采用两风机高速运行，当持续冷凝器传感器温度 $< 35^\circ \text{C}$ 采用两风机低速运行； 6. 密封性能：内外门五层密封结构 7. 材料：机器箱壳采用电镀锌涂层；内胆采用耐低温镀锌板涂层。 8. 温度记录：标配电子温度记录功能，单独从箱内采集温度
3	消解仪	型号、规格：DK42/26 性能及详细技术参数： 1. 采用铝制加热块； 2. 可以用直径 26mm 的 100ml 试管进行 42-48 个样品的批量消化； 3. 仪器的使用由 ≥ 4 个按键控制。 4. 通过配件对于消化过程中产生烟雾、酸性气体或腐蚀性物质进行处理 5. 机身材料：不锈钢和耐化学腐蚀涂层的环氧 ▲6. 温度范围：环境温度 $\pm 450^\circ \text{C}$ / 842°F ▲7. 加热块温度的稳定性： $\pm 0.5^\circ \text{C}$ ▲8. 加热块温度精度： $\pm 0.5^\circ \text{C}$ 9. 设定温度：数字读数，以 $^\circ \text{C}$ 或 $^\circ \text{F}$ 为单位 10. 具备自动温度校准功能 ▲11. 可选温度梯度：每个程序 ≥ 4 个 12. 消化时间范围：1 至 999 分钟 13. 时间选择： ≤ 1 分钟 14. 通量：42 位-48 位 15. 试管尺寸：100 毫升试管 ($\phi 26$ 毫米) 16. 功率： $\geq 2300 \text{ W}$ 17. 配置：消解系统 1 套
4	离心机	型号、规格：PK-22 性能及详细技术参数： 1. 最高转速：22400r/min

		2. 最大相对离心力: $34720 \times g$ 3. 转数精度: $\pm 10r/min$ 4. 最大容量: $4 \times 120ml$ 5. 显示模式: LCD 6. 整机噪音: $\leq 55-60db(A)$ 7. 定时模式及范围: $1 \sim 59min \ 99H$ 8. 升速降速模式: 10 档升降速 9. 总功率: 0.5KW 10. 转子: $4 \times 50ml \ 12 \times 1.5/2.2ml$
5	高速冷冻离心机	型号、规格: 5425R 性能及详细技术参数: 1. 最大相对离心力 (rcf): $\geq 21,300 \times g$ (15,060 rpm) 2. 转子容量 $\geq 24 \times 1.5/2.0 \text{ mL}$ 离心管, $\geq 10 \times 5 \text{ mL}$ 离心管, $\geq 96 \times 0.2 \text{ mL}$ PCR 管 3. 噪音水平: $\leq 55 \text{ dB(A)}$ 4. 从零加速至最高转速的时间: ≤ 15 秒 5. ▲从最高转速降速至零的时间: ≤ 15 秒 6. 离心计时: 10 秒- 9 小时 59 分钟, 可连续离心 7. 离心机盖: 静音设计, 具备软刹车功能 8. 瞬时离心按键可以在设定的转速进行瞬离, 且无需一直按 Short 键 9. 具备单独的 rpm (转速) / rcf (相对离心力) 转换按键 10. 具备定速计时功能, 具备达到预定转速后再倒计时功能 11. ▲离心结束计时功能, 具有锁定转子盖功能, 可通过 1/2-1/4 圈旋转打开或锁紧转子盖 12. 具有气密性转子盖, 包括 2.0ml 和 5ml 转子, 可高温高压灭菌 13. ▲固定角转最长使用寿命为 ≥ 18 万次离心 14. 所有转子可在 121°C , 高温高压灭菌 ≥ 20 分钟。 15. 配 Kit 转子, 具有加宽转子边缘设计。 16. 温控范围: -10°C 至 40°C , 即使在最高转速也可保持 $\leq 4^\circ\text{C}$ 17. 具备温度偏差报警功能: 当温度偏差 $\geq 3^\circ\text{C}$ 时, 通过温度显示闪烁报警, 偏差 $\geq 5^\circ\text{C}$ 时, 自动结束离心 18. 具备快速预冷功能, 从 21°C 降至 4°C $\leq 8\text{min}$ 19. 压缩机控制, 提供 ECO 自动待机功能 20. 内置冷凝水槽 21. 不使用离心功能且离心机盖关闭时, 可以进行持续制冷 22. 配置 (实质性要求): ①台式冷冻高速离心机主机 1 台②气密性高速角转 1 个, 适用于 $24 \times 1.5/2.0 \text{ mL}$ 微量离心管 (最大相对离心力高达 $21,130 \times g$)
6	植物冠层分析仪	型号、规格: YP-G20 性能及详细技术参数: 1. 镜头角度: 150° 2. 分辨率: $768 \times 494\text{pix}$ 3. 测量范围: 天顶角由 $0^\circ \sim 75^\circ$ (150° 鱼镜头) 可分割成十个区域, 方位角 360° 亦可分割成十个区域 4. PAR 感应范围: 感应光谱 $400\text{nm} \sim 700\text{nm}$ 5. 测量范围 $0 \sim 2000 \mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{S}$ 6. 实时显示 GPS 卫星定位经纬度 7. 检测结果可直接传至专属云农业数据中心, 配备专属云农业数据中心账户

		8. 分析软件：植物冠层分析系统 9. 电 源：≥8.0V 可充电锂电池组 10. 探头尺寸：直径 6cm，高 10cm 11. 传输接口：USB
7	无人机	型号、规格：DJI Mavic 3 Pro 性能及详细技术参数： 1. 尺寸：折叠（不带桨）：长 230mm（±2mm），宽 100 mm（±2mm），高 95 mm（±2mm） 2. 起飞重量：≥950 克 3. 最大上升速度：≥8 米/秒 4. 最大下降速度：≥6 米/秒 5. 最大水平飞行速度：≥20 米/秒 6. 最大起飞海拔高度：≥6000 米 7. 最长飞行时间：≥40 分钟 8. 最长悬停时间：≥35 分钟 9. 最大续航里程：≥25 公里 10. 最大抗风速度：≥10 米/秒 11. 最大可倾斜角度：≥35° 12. 卫星导航系统：至少支持北斗导航系统 13. 悬停精度垂直：±0.1 米（视觉定位正常工作时） 14. 水平：±0.3 米（视觉定位正常工作时） 15. 机载内存：≥8GB
8	冷冻干燥机	型号、规格：Venus 2501 性能及详细技术参数： 1. 一体成型内置直立式不锈钢盘管冷阱，最大凝冰量为 2.5L； 2. 环氧涂层的金属外壳、塑料控制面板、配置 LED 状态指示呼吸灯带 ▲3. 标配一键除霜功能，热气除霜同时并配置 400W 加热器进行辅助加热， 4. 配高精度皮拉尼真空计，真空度显示范围 0-500pa, 可实时调节真空度； 5. 具备残液检测感应报警功能 ▲6. 配自动电动排水阀； 7. 原装进口制冷压缩机，冷阱温度≤-55℃； 8. 配冻干终点判断系统； 9. 具备系统断电重启样品保护功能，保证在断电 5 分钟内来电且冷阱温度≤0℃，系统将进行自动重启继续进行样品冻干； 10. 后置式主机电源插口、真空泵电源插口、附件插口等； 11. 配置真空泵：极限真空度:2.0×10 ⁻³ mbar；最大抽气能力：≥130L/min； 配置双滤芯油雾过滤器，配置≥5 寸液晶触摸显示屏并采用相应操作系统 12. 对温度与真空度实时监控显示 12.1 可进行触摸屏操作，控制开启/关闭制冷、及真空泵，自动与手动两种模式操作； 12.2 可设置时间、温度单位、真空度单位； 12.3 可实时手机 APP 设置调节整机内部真空度 调节范围：0-200Pa ； 13. 配置清单（实质性要求） 13.1 透明干燥室 1 套； 13.2 不锈钢四层隔板，每层直径 270mm 1 个； 13.3 安装附件包 13.4 真空泵换油螺丝刀；



9	生化培养箱	型号、规格：SPX-150 性能及详细技术参数： 1. 容积：≥150L； 2. 控温范围：0~50℃； 3. 温度分辨率：0.1℃； 4. 温度波动度：±1℃； 5. 材料：内部为不锈钢，外部冷轧钢板喷涂； 6. 时间设定：定时 0-9999 分钟/连续运行； 7. 功率：≥520W；
10	恒温混匀仪	型号、规格：HC-100 性能及详细技术参数： 1. 温度设置范围：0℃~100℃ 2. 控温范围：-20℃~100℃ 3. 振荡转速范围：300~1500 rpm 4. 振荡幅度：≤2mm；振荡方式：水平回转 5. 时间设置：1min~99h59min 6. 控温精度：±0.3℃ 7. 温度稳定性：±0.3℃ 8. 温度显示精度：0.1℃ 9. 升温速度：≤15min（从 25℃~100℃） 10. 制冷时间：100℃~25℃ ≤ 10min；25℃~4℃ ≤ 15min 11. 制冷速度：≥ 7℃/min（从 100℃降到 20℃） 12. 最大功率：≥150W 13. 模块及控制：直流无刷电机、多种模块可选 14. 微处理器 PID 精确控温 15. LCD 液晶显示 16. 断电恢复后仪器可按原设定程序自动恢复运行
11	超纯水机	型号、规格：Wisdom-Q3-24S 性能及详细技术参数： 1. 技术指标： 1.1 进水要求：城市自来水，总溶解性固体量 TDS≤650ppm，TOC≤1000ppb，环境温度 1—45℃，水压 0.1—0.5MPa 1.2 功率：≥50W 2. 产水水质： 2.1 L1 纯水产水水质：电导率 0-5 μS/cm@25℃；离子截留率率≥99.6%；L2 超纯水产水水质：电阻率：18.25 MΩ·cm@25℃；吸度：(254nm, 1cm) 光程：≤0.001，可溶性硅：(以<SiO2>计)，mg/L < 0.01；微粒子：(大于 0.1 μm) 含量：< 1/ml，微生物 < 1cfu/ml，总有机碳量 TOC：< 8ppb，硅酸盐：< 0.1ppb。 2.2 产水量：≥24L/H 3. 基本配置： 3.1 水质检测显示配备：四路四显四检测显示仪（进水、L1 纯水和 L2 超纯水的水质、TOC 和温度） 3.2 专用取水遥控器配备：手持式无线取水遥控器一个 4 系统性能特征描述： ▲4.1 配备超纯水专用隔膜泵，采用实心加粗铜丝，底座设计降震处理

		4.2 具有系统监控功能,设备在运行过程中可实时监测各部件状态,出现异常情况时屏幕会提示并发出报警声,当监测到程序错误时主板自动进行修复。 ▲4.3 可通过主机操作设备以外,还可通过手持式无线取水遥控器在 180 尺内实时任意制取 L1 纯水和 L2 超纯水 ▲4.4 带多档定量调节的手持式取水装置,可设置不同水量和多档位调节取水
12	超声波清洗机	型号、规格: DS-8510DTH 性能及详细技术参数: 1. 频率: 40KHZ 2. 超声功率: 800W 3. 处理容量: 30 L 4. 槽内尺寸: 50×30×20 (cm) 5. 温度控制: 0—100℃ 6. 定时器: 液晶屏,1 -9999min 可调 7. 配置清单 (实质性要求): ①主机: 1 台 ②托架: 1 支 ③手控排水阀: 1 个④电源线: 1 根 ⑤说明保修卡: 1 份
13	移液器	型号、规格: Research plus 性能及详细技术参数: 1. ▲可整支高温高压灭菌和紫外线消毒 2. 下半支可拆卸 3. 数字放大显示,可精准设置移液体积 4. ▲体积视窗前置 5. 具有密度调节窗口 6. 量程选择: 0.1 μL—10mL 可选量程: 0.1-2.5 μ l; 0.5-10 μ l; 2-20 μ l; 10-100 μ l; 20-200 μ l; 30-300 μ l; 100-1000 μ l, 0.25-2.5ml; 0.5-5ml; 1-10ml
14	制冰机	型号、规格: XB-85II 性能及详细技术参数: 1. 所制冰型为不规则的小颗粒雪花形碎冰; 2. 翅片管型压缩机,制得的冰水比$\geq$80%; 3. 5 分钟出冰,碎冰颗粒小; 4. LED 灯显示,自动检测并显示故障问题; 5. 采用外置$\leq$4 μm 过滤器,各种水质皆可实现正常制冰; 6. 具备主动排水功能,排水: 外径ϕ8 宝塔头,无地漏情况具备高位排水功能; 7. 具备环温 20℃水温 35℃制冰$\geq$85 kg/天; 8. 进水: 2 分 ϕ6.35 PE 管快速接头,配备原装净水器; 9. 噪音$\leq$55dB 10. 设备箱体各板可单独拆卸 11. 配置清单 (实质性要求): 制冰机一台、电源线、过滤器、接头、配胶垫片、进水管、排水管、塑胶白铲; 12. 电源功率 420W
15	水浴锅	型号、规格: HH-6 性能及详细技术参数: 1. 规格: 双列六孔 2. 温度范围: 室温~99.9℃ 3. 温度控制: 数字显示,自动控温 4. 最大误差: $\pm$0.5℃

		5. 分辨率: 0.1°C 6. 功率: $\geq 1.2\text{KW}$
16	医用冷藏箱	型号、规格: YC-490 性能及详细技术参数: 1. 样式: 立式 ▲2. 有效容积: 490L 3. 温度控制系统: 微电脑控制, 数码显示箱内温度, 显示精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ 。强制风冷系统, 箱内温度恒定控制在 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ 。 4. 产品风冷无霜设计、冷凝水自动蒸发。 ▲5. 宽电压带设计, 功率 $\leq 275\text{W}$ 。 6. 透明中空钢化离线镀膜反射玻璃门。 7. 冰箱无氟制冷剂。 8. 冰箱内部带 LED 照明灯。
17	智能侧光源光照培养箱	型号、规格: YKGC-300B 性能及详细技术参数: 1. 箱内隔板采用承重型不锈钢材质, 且高度可调节或拆卸; 2. 人机界面采用 4.3 寸彩色触摸屏智能控制器, 多组数据一屏显示, 多段可编程程序最大限度模拟了自然环境的气候; 3. 培养箱光源采用 350-800nm 全光谱 LED 冷光源植物生长灯, 峰值波长 660nm 的红光光强; 峰值波长 525nm 的绿光光强; 峰值波长 450nm 的蓝光光强合理配比; ▲4. 光源灯组采用全铝合金支架, 每组灯均采用全透明防护罩加以保护, 并使用直流低电压供电方式; 5. 光源灯组采用卡扣式及防水对接电源线连接, 安装在箱体内侧面水平照射, 更换时无需任何工具方。 ▲6. 控光方式采用无极等量调光方式; 7. 容积 L: 300L、光照度(lux): $0\sim 15000\text{LUX}$ (无极调光)、隔板层数: 3 层; 8. 控温范围: 无光照: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ 、有光照: $5\sim 50^{\circ}\text{C}$ 、控温精度: 0.1°C ; 9. 控温波动度/温度均匀度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$; 10. 时间设定: 定时运行/连续运行; 11. 内部材料: 不锈钢、外部材料: 冷轧钢板表面喷塑;
18	四色光照培养箱	型号、规格: BPC1000H-FC 性能及详细技术参数: 1. 有效容积: 1094L, 整个箱体外部为 SUS#304 不锈钢, 中间层为 4cm 厚度的聚氨酯发泡保温层, 内部腔体为 SUS#304 不锈钢; ▲2. 嵌入式聚氨酯发泡保温门, 门板与箱体的缝隙 1.5mm; 门上具有嵌入式聚氨酯发泡保温观察门, 观察门尺寸 $\geq 600\text{mm}\times 1350\text{mm}$, 观察门与门板的缝隙 1.5mm, 观察门可以打开, 通过磁吸吸附在门上, 内有透明玻璃; 3. 循环结构: 内腔体的左右两侧为不锈钢风墙, 两侧水平出风, 中间水平回风, 水平循环风方式; 4. 温度控制范围: $3^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$, 温度精度: 0.1°C , 设定值的误差: 0.5°C , 温度均匀度: 任意位置误差 2°C ; 5. 超声波加湿器, 湿度控制范围: $50\sim 90\text{RH}$, 湿度精度: $\leq 1\text{RH}$, 湿度设定值的误差: $\leq 2\text{RH}$, 上下层之间误差 $\leq 3\text{RH}$; ▲6. 光源: LED 冷光源, 4 层光源, 每层可以上下调节高度, 每层配置两块 LED 灯板, 灯珠呈矩阵均匀分布, 单块灯板灯珠数 140 颗, 单块灯板尺寸 $35\text{cm}\times 53\text{cm}$

		▲ 7. 光谱：四色光谱，包含 R(660nm±5nm)、B(450nm±5nm)、W(400-700nm)、IR(735nm±5nm) 四种独立可调光谱，10cm 灯板正中下，其中单独 R150 $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$，B250 $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$，W300 $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$，IR200 $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$，总光强 (400-700nm) PPFD800 $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$，每种光源光强通过触摸屏独立 0-100%可调； ▲8. LED 驱动板，驱动板独立的驱动单元数 8 路，每一通道独立控制，每个通道可独立工作，单通道支持 0-100%无极恒流调光。 9. 能在触摸屏上 0-100%无级调节每一层光盘的光照强度，光照排程 6 段，不同时间自动运行不同的光强度；0-100%调光分辨为 1%，可精确细致调节光强参数； 10. 触摸屏上可独立设置开灯、关灯情况下新风交替运行时间； 11. 电阻式触摸屏，尺寸 7 英寸，分辨率 800×480，内置 128M 存储 flash，支持外置 SD 存储，支持 USB 离线下载更新程序，支持多级用户操作权限密码，支持设备运行状态实时显示功能，故障报警指示信息； 12. 采用植物培养箱单片机控制系统，控制柜上的触摸屏直接连接到控制柜内的单片机控制板，箱体内部的温湿度传感器、控制光照的驱动电路板、控湿系统、新风系统，采用快速接口。 13. 单片机核心控制系统，核心 MCU 工作频率 72MHZ，内核采用 ARM32 位的 Cortex-M3，内部 Flash512K，支持 FSMC； 14. 控制板：控制尺寸 150×350mm，板载设计强弱电控制分离； ▲15. 配置有 12 位 AD 模拟信号采样接口数 8 路，配置有 0-10V 模拟量输出控制接口数 1 路，配置有终端设备反馈信号采集接口数 8 路，配置有终端设备（交流）控制接口数 11 路，配置有终端设备（直流）控制接口数 4 路，配置有终端设备备用控制接口数 4 路，配置报警信号开关器件的采集接口数 4 路，配置有 485 通讯接口 4 路，可连接最大 256 个节点；配置有 RS232 通讯 1 路； 16. 配置有电子时钟功能：有温度检测功能及温度湿度 PID 调节功能； 17. 能够模拟自然界气候条件（温度，湿度，照度等）的变化，分别对温度，湿度，光照等按照自定义需求设定，进行排程调节并有规律的循环控制，其中温度湿度或者其他气体浓度变化过程为连续曲线，一天周期内可设定 6 种不同的温度、湿度、光照强度，已提供功能界面图 18. 具备手机 APP 功能：提供安卓和 IOS 两种版本以上手机 APP 控制软件，APP 可以同步现场的触摸屏数据，通过该手机 APP 端可以远程操作所有本地端可设置的功能，包括查看系统设备运行状态，设定温度、湿度、光照强度参数等； 19. 繁衍种植机： ▲20. 左右两侧及背部为透明 PC 材质，四个角落带圆弧 R 角，前端为 PC 透明双开门，顶部为 ABS 材质，注塑一体成型，底部为 ABS 抽屉式种植托盘；补光灯为 LED 植物生长灯，光照强度 0-100%无极调节，可以设置光照运行时间；新风：背部气孔进风，顶部外送，可以设定跟随灯光运行或者任意设定运行时间；触摸屏控制，能够设定时间，显示温度、湿度，光照设定比例等；
19	智能顶光源光照培养箱	型号、规格：YKGD-1000B3 性能及详细技术参数： 1. 箱体保温采用整体高密度聚氨酯材料发泡工艺。 2. 箱内隔板采用不锈钢材质，模具压制成型且高度可调节或拆卸。 3. 采用 4.3 寸彩色触摸屏智能控制器，多组数据一屏显示。 4. 培养箱光源采用 350-800nm 全光谱 LED 冷光源植物生长灯，峰值波长 660nm 的红光光强；峰值波长 525nm 的绿光光强；峰值波长 450nm 的蓝光光强。 5. 光源灯组采用卡扣式及防水对接电源线连接安装在箱体内每一层顶部，控光方式采用无极等量调光方式，可以根据不同作物的光照需求，直接输入所需要的光照强度（LUX）。 6. 培养箱制冷压缩机组和环保型制冷剂，冷热交换器均用全铜制作。



		7. 培养箱加热高温 PID 加热技术, 翅片式不锈钢加热器。 8. 箱内空气循环系统轴流风扇, 箱内温度均匀。 9. 容积 L: 1000L、光照度(lux): ~15000LUX(无极调光)、光源层数: 3 层 10. 控温范围: 无光照: 0~50℃、有光照: 5~50℃、控温精度: $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$。 11. 控温波动度/温度均匀度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$。 12. 时间设定: 定时运行/连续运行; 13. 内部材料: 不锈钢、外部材料: 冷轧钢板表面喷塑;
20	万分之一天平	型号、规格: TF3004N 性能及详细技术参数: ▲1、称量范围: 0-300g 2、精度: 0.1mg/1mg (可切换) 3、重复性: $\pm 0.1\text{mg}$ 4、示值误差: $\pm 0.2\text{mg}$ 5、准确级别: II 级 6、稳定时间: $\leq 3\text{S}$ 7、秤盘尺寸 (mm): $\phi 90$ 8、称重模式: 称重、计数、百分比、检重、密度称量、动物称量 9、校准方式: 内部校准
21	种子保存柜	型号、规格: iHZDs-1600II 性能及详细技术参数: 1. ▲内容积: 1400L 2. ▲湿度范围: 5%~20% RH 可调控 3. ▲种子超干存放 9 年, 发芽率可达 90%。适合多数种子的超干存储。 4. 控湿主机: 采用记忆合金控制吸排湿循环; 内附吸湿材料。断电不返湿, 不需任何耗材, 断电后仍可运用化学吸湿补位功能继续除湿。 5. 主体可耐温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 260^{\circ}\text{C}$ 6. 停电后维持超干能力: $\leq 10\%\text{RH}$ (24h 内) 7. 湿度控制面板: 采用数码控制设计, 湿度传感器, LED 数字式湿度表, 允许误差为 $\pm 2\%$。湿度设定具有记忆功能, 断电重启后无需再设定。开放式存储种子。 8. ▲主体材料: 采用 1mm 以上超厚钢板, 表面整体粉体烤漆处理, 9. 柜门: 对开式、磁条密封式设计, 共 6 门, 内支架: 标配层板 5 块。 10. 锁与钥匙: 每扇门独立控制开关, 脚轮: 双滚珠轴承、重型万向脚轮 4 个, 其中 2 个带刹车 11. 输入功率: 50 W ~ 200 W
22	谷物水分测定仪	型号、规格: PM8188A 性能及详细技术参数: 1. 使用温度范围: $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 2. 精度: 水分: 干燥法的标准误差为 0.5% 以下 (水分低于 20% 的全部样品) 3. 校正功能: 内置电子天平 4. 温度: 热敏电阻 5. 显示: 数码显示 (LCD) 6. 电源: 电池 1.5V (5#碱性电池) $\times 4$
23	近红外谷物分析仪	型号、规格: G3200 性能及详细技术参数: ▲1. 产品采用近红外光谱透射技术。

		1)工作条件：温度-10℃~40℃、湿度≤85%； 2.主要技术参数： 1)分光方式：固定光栅，无移动部件，稳定可靠 2)▲探测器：256 像元硅二极管阵列探测器； 3)▲波长范围：680-1050nm； 4)光谱分辨率：优于±4nm； 5)光源采用卤素灯，寿命 10000 小时； 6)检测时间：小于 3 分钟。 3.探测器：硅二极管阵列探测器 4.样品均匀机制：可根据样品种类自动调节匹配适宜样品光程的模块，实现不同颗粒度样品的光谱检测，单次测量可多达 40 个采样点。装样后一键自动采集。 5.光谱自适应平衡与数据容错机制：仪器具有智能的光谱自适应平衡功能，可根据样品的颗粒度、颜色等对光谱进行自适应调整，同时具有全自动异常采样点光谱剔除算法。 6.计算机辅助配置： 1)▲10.1 寸电容触摸屏 2)配备智能操作系统； 3)内置 16G 或以上大容量固态硬盘，检测数据可导出到 U 盘； 4)提供≥4 个 USB2.0 接口； 5)具有 Wi-Fi 连接功能； 7.软件功能： (1)配备专用操作软件； (2)内置模型管理系统、具有智能调用检测样品模型功能； (3)具备历史检测记录存储与检索功能；
24	生物样品研磨仪	型号、规格：LM50R40 性能及详细技术参数： 1.处理样本数量：24×2ml/12×5ml/48×2ml； 2.振荡速度：2.0-6.5 米/秒； 3.最大震频：10-100Hz ▲4.离心的转速速度：1000-6000 转/分；三维研磨的转速为：1000-4000 转/分 ▲5.三维振荡粉碎，冷冻与离心分离一体设计，带有压缩机制冷功能，控温 20℃到-40℃ 度； ▲6.7 英寸彩色触摸屏，触摸屏使用时 45℃升起，不用时收入槽内，可在生物安全柜内使用，处理有毒/有害或容易污染的样品。 7.噪音低于 65 分贝 8.单次运行时间：99 分 59 秒，循环次数 1-99 次； ▲9.管理控制系统：仪器的使用状态可通过手机、电脑等实时可查并采集使用数据，用户可通过手机端 APP 进行远程设备的电源控制。后台系统对设备电流、电压的实时监测功能，实现设备使用时长的统计。设备管理系统支持 1-3 级授权机制。 ▲10.可根据实验需求编辑程序：破碎时间、循环次数、离心时间、转速、停止间歇等； 11.标准配置（实质性要求） (1)生物样品研磨仪主机，1 台 (2)48×2ml 孔适配器，1 套 (3)5mm 研磨球，2 包； (4)2ml 离心管或冻存管，5 包；
25	蓝光切胶仪	型号、规格：LUV-450 性能及详细技术参数：

		1. 波长: blue470, white400-760。 2. 光源颜色: 蓝色, 白色。
26	超净工作台	型号、规格: SW-CJ-2FD 性能及详细技术参数: 1、双人单面垂直单向流, 准封闭式, 低能耗的风量可调送风系统 2、外尺寸(宽×深×高) 1520mm×740mm×1650mm (±10mm) 3、滤芯: 过滤效率 99.995% ($\geq 0.3 \mu\text{m}$ 颗粒) 4、洁净度: ISO 5 级 5、噪音: $\leq 65\text{dB(A)}$、照度: $\geq 300\text{Lx}$ 6、平均风速 $0.33\text{m/s} \pm 0.03 \text{ m/s}$; 菌落数: ≤ 0.5 个/皿·时 7、结构: 全钢结构, 前端圆弧一体成型的优质 304 不锈钢作业台面, 箱体采用冷轧钢板静电涂装。 8、工作状态监测与显示: 高清 LCD 彩色人机对话界面, 轻触键操作, 实时显示风速、过滤器寿命显示及报警, 玻璃移门开启高度过高、过低报警。内置万年历及时间显示, 可紫外灯 预约开启、关闭, 风机预约开启、关闭, 显示风机、紫外灯、过滤器运行累计时间; 9、照明系统采用 LED 灯具, 护眼设计。 10、带刹车装置的万向转动脚轮。 11、预过滤器快速更换与清洗设计。带 PAO 采样口。 12、玻璃移门, 采用多分组悬挂系统, 钢化安全玻璃, 手动移门升降系统控制位置, 上下任意可调, 关闭以便灭菌。 13、外线杀菌灯, 消除微生物污染隐患, 紫外灯预约定时, 紫外灯荧光灯互锁, 具备断路保护功能。
27	全自动脂肪测定仪	型号、规格: SOX606 性能及详细技术参数: 1. 测定范围: 0.1-100%; ▲2. 采用一体式金属浴, 嵌入式加热方式, 溶剂杯可嵌入加热块内部; 3. 控温范围: $+5^{\circ}\text{C}$-300°C; 4. 加热杯体积: 150mL; 5. 溶剂回收率: $\geq 80\%$; 6. 测定样品重量范围: 0.5g~15g; 7. 处理能力: 6 个/批; ▲8. 具有索氏标准法(国标法)、索氏热萃取、热萃取、连续流动及 CH 标准热萃取等五种 及以上萃取方式可任意选择; 9. 控温精度: $\leq 1^{\circ}\text{C}$, 内置 PID 控温系统; 10. 采用外置液晶触控操控面板, 尺寸≥ 7 寸 11. 具备自动实现萃取、淋洗和预干燥等功能; ▲12. 仪器可以自动完成溶剂回收, 实验结束后由仪器进行统一溶液收集; 13. 具备乙醚泄漏检测装置有效防止空气污染; 14. 空气层隔热, 保持机体外壳常温, 具有隔热和保温双重作用; 15. 溶剂杯具有铝合金和玻璃两种材质可选; 16. 具有仪器冷凝水水压不足、升降故障等异常实时监控功能;



28	紫外可见分光光度计	型号、规格：M600S 性能及详细技术参数： 1、硬件 1.1 光学系统： 1.1.1 测光方式：双光束测光方式 1.1.2 光源：氘灯、钨灯 1.1.3 检测器：硅光二极管 1.1.4 光学系统：双光束 1.2 仪器性能 1.2.1 波长调节方式：自动 1.2.2 波长测试范围：190~1100nm ▲1.2.3 谱带宽度及光度范围：0.1/0.2/0.5/1/2/4/5nm 可调/-4~4Abs 1.2.4 波长准确度：$\leq \pm 0.1 \text{ nm}$ (D2 656.1nm)，$\pm 0.3 \text{ nm}$ 全区域 1.2.5 波长重复性：$\leq 0.1 \text{ nm}$ 1.2.6 光度准确度 $\pm 0.002A$ (0-0.5A)；$\pm 0.004A$ (0.5-1A)；$\pm 0.2 \%$ T (0~100 %T) 1.2.7 光度重复性 $\pm 0.001A$ (0-0.5A)；$\pm 0.002A$ (0.5-1A)；$\pm 0.1 \%$ T (0~100 %T) 1.2.8 杂散光：0.002% (220nm NaI, 340nm、360nm NaNO₂) ▲1.2.9 光度分辨率 0.00001Abs 1.2.10 噪声：$\leq 0.0002 \text{ Abs/h}$ 1.2.11 基线平直度：$\leq 0.0003A$ ▲1.2.12 稳定性：$\pm 0.0001A$ 1.2.13 漂移：$\leq 0.0004 \text{ Abs/h}$ 1.2.14 光度方式：透过率，吸光度，浓度，能量 1.2.15 标配全自动八联池 1.2.17 标配 COD、氨氮、总磷、总氮、浊度、色度、余氯等水质检测项目（已提供屏幕截图） 2、数据处理及功能 ▲2.1 显示屏：11 英寸，$\geq 2.8K$ 超清平板电脑主机配备触屏 iPad，中英文自动切换显示，采蓝牙自动连接，可实时监测数据变化。 2.2 稳定的仪器结构与高速软件算法，分辨率可达 0.00001Abs，检测准确度直至万分之一。 2.3 丰富的附件扩展功能，配备无线蓝牙打印机，自动比色皿架，薄膜样品架、试管比色皿架，恒温池架、光学积分球、反射附件、可变光程样品架、可变角度固体样品架等专用附件。 2.4 数据接口：RS-232C、USB drive、USB HOST，传输方式：云端互联/邮箱/短信/蓝牙 /wifi，云端平台可实时监控机器运营状态，机器故障自动识别预警。 3、配置清单（实质性要求）：主机一台，iPad 一台，防尘罩一个，电源线一根，玻璃比色皿一盒，石英比色皿一盒，自动八连池架，联机软件一套，保修卡，合格证，说明书。
29	三层全温振荡培养箱	型号、规格：ZQZY-108C 性能及详细技术参数： 性能特点： 1、一层、二层或三层叠加组合，以最小的占地面积为用户提供最大的使用空间 2、三维一体的偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠，配备高质伺服电机，控制速度精确、高速性能好 3、有超温报警功能及异常情况自动断电功能，具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题 4、中空钢化玻璃门，不锈钢无螺丝固定 5、外壳采用静电喷塑，流线型外观，每层独立控制，配备滤波器磁环，各层可在不同温度、转

		速下同时运转 6、人性化设计的开门即停功能，使用更加安全便捷，具有紫外线定时灭菌功能 7、内胆采用圆弧角(R角)镜面不锈钢，便于清洁，不容易滋生细菌、防腐蚀，摇床内胆采用无缝焊接技术 8、LCD 触摸屏，设定温度、转速、时间和实测温度、转速、剩余时间在同一界面而显示，不用相互切换界面，观察更直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作；可自由设定摇板正转或反转，强制对流风扇常开或自动 9、拥有数据记录功能，每分钟记录一次数据，可记录一年的数据；有 USB 接口，可将上述数据导出并保存 10、独特定时除霜功能，1~250 秒可自由设定，除霜间隔 30~600 分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰 11、专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求可选配夹具为一次成型塑胶夹具，方便单手取放摇瓶 ▲12、产品升级方案：可选配光照系统，光照强度可高达 30000LX, 高效节能, 光效率高, 1%-100% 步进 1%可调(1%、2%、3%-100%) 技术指标 ▲1、空载振荡频率：10-300rpm 2、振荡频率精度：±1rpm 3、板振幅：Φ26mm(标配) 4、温控范围：4~60℃（在室温 23-25℃） 5、温度调节精度：±0.1℃ 6、温度均匀度：±0.6℃（at 37℃） 7、夹具板到达顶部距离：365mm ▲8、最大容量（塑胶夹具）：单层≥250ml×42 或≥500ml×25 或≥1000ml×16 或≥2000ml×9 或 3000ml×8 三角瓶夹具须为一次性成型塑胶夹具；试管夹具孔带有橡胶防护套；配备粘性粘板。 9、摇板尺寸(长×宽)：单层 625mm×555mm 10、噪音：≤55dB ▲11、空载重量：单层 132kg、双层 255kg、三层 366kg 配置清单（实质性要求）： 1. 摇床主机三套（三层） 2. 摇板三块 3. 电源线三根 4. 防滑胶垫四块 5. 保险 8A、15A 各三个 6. 说明书一份 7. 合格证一份 8. 保修卡一张
30	电转化仪	型号、规格：Eporator 性能及详细技术参数： 1. 输入电压：100 V -240 V ±10%, 50 Hz -60 Hz 2. 输入功率：20 W 3. 电击时间：标称≤5 ms 4. 输出波形：指数衰减波 5. 电压：200 V -2, 500 V



		6. 电击时间: ≤ 10 s 7. 接口: USB 2.0 8. 具有单键操作功能 9. 界面直观: 彩色显示器中的状态信息 10. 改设程序: 两个程序键可以储存和调用最常用的参数, 默认设置: P1 1700V 和 P2 2500V 12. 电路设计和内置式电击插槽 13. 符合 GLP 规范的实验室记录系统 USB 接口
31	高压灭菌锅	型号、规格: GR85 性能及详细技术参数: 1. 容量: 80-90 升, 立式结构, 底部带脚轮, 可放入直径 38CM, 高度 59CM 的灭菌架; ▲2. 压力容器设计温度 ≥ 153 度、容器设计压力: ≥ 0.42MPa ; 3. 灭菌工作温度 105-138 度; ▲4. 压力容器设计使用年限 ≥ 10 年; ▲5. 干烧保护装置: 灭菌腔底同时配备液胀式、铜质温度感应式、离子浓度式(水位传感器) 三种不同干烧保护方式的装置; 6. 开关盖方式: 触拨式开关, 垂直向上打开腔门(上掀式开盖)下压式关盖; 9. 多点锁紧连接结构: 腔盖(上封头)与腔体的锁紧连接达到 ≥ 8 个点 ▲7. 快速开门结构: 采用快速开门结构, ≤ 3 秒就可完成从解除联锁到腔门完全敞开整个过程; 8. 台面结构: 台面上没有障碍物结构, 灭菌样品可从灭菌腔轻松取出或放置, 同时在取出放置过程中也可先平放在台面上作为中转 9. 腔门完全敞开及任意停留性能: 腔门完全打开时与灭菌腔 ≥ 90 度角, 大件样品可垂直从腔内取出 10. 台面高度: 地面到操作台面的高度 ≤ 90cm; 11. 水质检测: 具有水质检测功能, 当灭菌腔水质脏污时, 具有提醒功能; 12. 安全阀起跳压力(最大使用压力): ≥ 0.30MPa 13. 定时: 灭菌时间 1-6000 分钟, 保温时间 1-9999 分钟 预约灭菌时间 0-10 天, 14. 排汽方式, 灭菌结束可设定 ≥ 6 种不同的排汽速度, 通过控制电磁阀的开关, 液体培养基 灭菌结束排气降温而培养基不会溢出来; 15. 集气瓶: 内部前置集气瓶收集废水; 16. 配冷却风扇: 灭菌结束可降低腔体温度; 17. 压力保护装置: 具有安全阀和压力开关两种以上压力保护装置; 18. 彩色液晶触摸屏: ≥ 7 英寸彩色液晶触摸屏 19. 配备 APP 软件: 手机通过 APP, 可以实时查看灭菌器温度、压力等情况, 可查询历史灭菌记录等状态, 自动推送故障信息等; 20. 安全装置: 八柱均分、闭盖检查系统、电动式双内锁、冷却锁 OPEN 温度、缺水保护、过压双重保护、自动故障检测系统、后台安全测试程序、温度监控、漏电保护、过流与短路保护; 21. 配置清单(实质性要求): 不锈钢提篮 2 个, 冷却风扇 1 套;
32	接种灭菌器	型号、规格: MJ-800 性能及详细技术参数: 1. 中心区温度: $825^{\circ}\text{C} (\pm 50^{\circ}\text{C})$ 2. 待机保持温度: $480^{\circ}\text{C} (\pm 20^{\circ}\text{C})$ 3. 最大消毒物品: ≥ 35mm 4. 加温区总长: 100mm (± 5mm) 5. 功率: ≥ 195W
33	核酸电泳	型号、规格: DCYP-31DN

	套装	性能及详细技术参数： 1. 开盖断电，聚碳酸酯注塑成型 2. 可拆卸电极架及电极头 3. 凝胶板规格 (L×W)：大胶 120×120mm；宽胶 60 × 120mm；长胶 120×60mm；小胶 60 × 60mm 4. 试样格：2+3 齿 (2.0mm 厚)，6+13 齿，8+18 齿 (1.5mm 厚)，6+13 齿 (1.0mm 厚)，8+18 齿 (1.0mm 厚)，11+25 齿 (1.0mm 厚) 可用排枪加样 5. 缓冲液总容量≥650ml
34	超声波细胞破碎仪	型号、规格：ZCPS-600 性能及详细技术参数： 1. 采用 32 位微电脑控制器，7 寸触摸屏。触摸开关。 ▲2. 可编程控制模式：可存储 50 种操作工艺； ▲3. 外壳采用高分子合成材料。整体开模，一体成型，无螺丝榫卯连接； ▲4. 主机与隔音箱叠加，占地少，节省空间 5. 超声定时、时长、功率可任意设定； 6. 操作屏可设定工作台升降、工作台可拆卸； 7. 具有超温、过载和时间保护功能，故障报警及故障显示； 8. 带有紫外灭菌、照明功能； 9. 频率：20-25 KHz 自动跟踪。 10. 触摸屏显示：振幅、功率、温度、时间、50 组工艺； 11. 破碎容量：0.1-600 ml； 12 破碎功率可调：5-650W； 13. 具有温度报警功能：配有温度传感器，可测温度； ▲14. 隔音箱：双层设计，隔音效果好，易清理、减少污染； 设备清单 (实质性要求)： 主机：1 台、换能器：1 套、变幅杆 Φ6：1 根、隔音箱：1 台
35	磁力搅拌器	型号、规格：GL-5250B 性能及详细技术参数： 1. 控制方式：旋钮 2. 显示方式：LCD 液晶 3. 整机功率：20W 4. 最大搅拌量：10L 5. 转速范围：50-1500rpm 6. 调速精度：±10rpm/min 7. 定时范围：23h/59min/59sec 8. 磁子尺寸范围：50mm
36	三波长荧光蛋白检测仪	型号、规格：GFPfinder-2103RCG 性能及详细技术参数： 1. 光源类型：LED 2. 光源寿命：5 万小时 3. 总功率：36 瓦 4. 波长：共 3 种波长 (440-460nm, 510-540nm, 490-515nm) 5. 启动时间：小于 1 秒
37	摄像头	型号、规格：C7 性能及详细技术参数：

		1.400 万+400 万双摄监控摄像头 360 度无死角带夜视全景无线, 手机远程控制
38	投影仪	型号、规格: RS10 性能及详细技术参数: 1. 显示技术: DLP 2. 显示芯片: 0.47"DMD 3. 亮度: 1950CVIA 4. 标准分辨率: 3840×2160 5. 投影参数: 投射比 1.27:1 6. 梯形校正: 全自动梯形校正 7. 内置存储: ≥32 GB 8. 操作系统: GMUI6.0 9. 配置清单(实质性要求): ①电源线 x1 ②电源适配器 x1 ③7 号电池 x2 ④遥控器 x1 ⑤ 说明书/质保卡 1
39	半自动轮转式切片机	型号、规格: S700 性能及详细技术参数: 1. 半自动操作, 电动进样, 手动切片。 2. 切片厚度: 0.5 - 100 μm, 0.5 - 5. μm 以 0.5 μm 为增幅; 5- 20μm 以 1μm 为增幅; 20 - 30 μm 以 2. μm 为增幅; 30- 60 μm 以 5μm 为增幅; 60- 100μm 以 10μm 为增幅。 3. 修块厚度: 1 - 800 μm, 1- 10μm 以 1μm 为增幅; 10- 20μm 以 2μm 为增幅; 20- 50μm 以 5μm 为增幅; 50- 100μm 以 10μm 为增幅; 100- 800μm 以 50μm 为增幅。 4. 样本回缩: 0-250 μm, 可调 5. 水平行程: ≥28mm 6. 垂直行程: ≥70mm 7. 匹配不同样本夹, 通用和标准样本夹, 标准样本夹能与标准或通用样本盒配套使用。 8. 标准型样本夹的样本尺寸(长宽高) 60mm×50mm×40mm (±5mm) 9. 水平进样速度: 0-1800$\mu\text{m}/\text{s}$, 可自由调节。 10. 样本定位功能, 指针刻度标识, 除 0 刻度外, 还有左右各 8° 的刻度指示, 使 X/Y 轴角度实现精准的调节。样本调向: X 和 Y 轴: 8 度, Z 轴: 360 度 ▲11、≥5 英寸彩色触摸屏 12. 侧面旋钮进样, 触摸屏显示半刀模式, 支持小行程修片功能。 ▲13、手轮双重锁定系统, 手轮上有独立的安全锁, 可锁定并转换样本夹。还有任意位置锁。 14. 刀架具有护手装置, 并配备退刀装置。 ▲15、同一刀架可以同时适用于宽刀片和窄刀片, 无需更换刀架。 16. 刀架可左右移动, 具备三个位点锁定, 也可选择任意位置锁定。 17. 样本位置记忆功能, 切换不同样本时, 可实现一键复位。 18. 进样提醒功能, 进样行程还剩最后 1mm 时, 启动屏幕弹窗/声音警告, 禁用向前快进。 19. 具有历史记录系统。 20. 废屑槽可拆卸, 具有磁力吸附功能。
40	人工气候箱	型号、规格: RXZ-380B 性能及详细技术参数: 1. 控温范围: 0~50℃, 无光照 0~50℃, 强光照 10~50℃ 2. 温度波动度: ±1° C (与工作状态有关) 3. 温度精度: ≤0.1° C 温度均匀度: ≤1.0° C 4. 距离光源 10 厘米 15000LX, 两面光照, 光照四级可调 5. 控湿范围: 50-95%RH

		6. 湿度波动度: $\pm 7\%RH$ (与设定温度及外部环境有关) 7. 白天、黑夜经历时间设定范围 0-99 小时 59 分, 以分钟为最小设置单位。 8. 压缩机延时保护时间: 3-10 分钟用户可调 9. 工作方式: 365 天连续运行
41	霉菌培养箱	型号、规格: MJX-500D 性能及详细技术参数: 1. 箱体结构: 工作室为不锈钢材质、外壳为冷轧钢板焊接喷涂洁, 置物隔板上下可调; 2. 风道结构: 水平式微风圆孔出风结构, 垂直式的回风循环 3. 新风系统: 进气控制阀, 可手动开关调节箱内外的空气流通, 配合箱内微风循环 4. 紫外灭菌: 箱内配有紫外灭菌灯, 可定期对箱体内部进行消毒。 5. 保护功能: 设备若出现超温欠温或传感器故障情况, 控制器会及时报警且以文字显示报警情况; 6. 强制停机: 设备超过设定温度的高温保护$\geq 5.0^{\circ}C$后会声光报警后强制停机 7. 容积 L: $\geq 500L$ 8. 标配灯板 (层): 至少 3 层 9. 控温范围: $0\sim 60^{\circ}C$ 10. 控湿范围: $50\sim 95\%RH$ 11. 温度分辨率: $0.1^{\circ}C$ 12. 控温波动度: $\pm 1^{\circ}C$ 13. 湿度波动度: $5\sim 7\%RH$ 14. 内部材料: 不锈钢 15. 外部材料: 冷轧钢板静电喷塑 16. 时间设定: 定时 0-99 小时 59 分钟/连续运行 17. 功率: 950W
42	电热板	型号、规格: DB-3EFS 性能及详细技术参数: 1. PID 控温技术, LCD 液晶显示设定温度及当前温度, 清晰直观 2. 具有定时、超温报警, 自动校正误差等功能 3. 板面采用等静压石墨, 耐腐蚀、高温无翘曲变形、使用寿命长, 采用电阻丝加热, 升温快, 温度均匀, 无明火、安全可靠。冷轧钢外壳, 采用静电喷塑处理工艺, 抗腐蚀、耐老化 4. 显示方式: LCD 液晶 5. 温控范围$^{\circ}C$: $50^{\circ}C\sim 420^{\circ}C$ 6. 控温精度: $\pm 1^{\circ}C$ 7. 温度均匀性: 3% 8. 加热尺寸: $600\times 400mm$ 9. 板面材质: 石墨 10. 板面厚度: 12mm
43	自动凯氏定氮仪	型号、规格: K9840 性能及详细技术参数: 1、设备用途: 用于检测食品、药品、谷物、农业、水产品、乳制品、化工、土壤、植物、肥料、动物饲料、烟草、环境监测等样品中全氮和蛋白质含量的分析以及其它挥发性组分的分析。 2、功能参数: 2.1 仪器配置: 自动凯氏定氮仪, 含蒸馏系统、软件系统; 2.2 采用凯氏定氮方法: 浓硫酸环境消解样品、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收法;



		2.3 检测范围：0.1-240mgN； 2.4 回收率≥99.5%（1-240mgN）； 2.5 重复性误差：RSD≤0.5%（1-240mgN）； 2.6 测定样品重量：固体≤6g，液体≤16ml； 2.7 操作系统：内置≥4.0 寸彩页液晶显示屏，中文操作界面 2.8 全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏、全自动故障检测； 2.9 采用自动淋洗控制系统； 2.10 蒸馏时间：0—60min 连续可调； 2.11 具备冷凝水流量检测功能； 2.12 防溅瓶采用高分子材质；
44	三槽 PCR 仪	型号、规格：RePure-T 性能及详细技术参数： 1.6 个温度循环器专用长寿命 Peltier 模块，控温更精准； 2.模块类型：3×0.2ml×32 孔梯度模块； 3.适用管型：0.2ml 单管，0.2ml 八联排管， 4.温度范围：0-105℃； 5.最大升降温速度：6℃/秒； 6.温度均匀性：0.2℃； 7.温度准确度：0.1℃； ▲8.梯度类型/宽度：常规梯度/线性梯度：0.1-30℃； 9.控温方式：模拟管+模块； ▲10.变温速度最小可调：0.01℃/s； 11.液晶显示：10.1 英寸液晶屏+电容式触摸屏； ▲12.可存储程序数：机内 20 万个 +（U 盘无限扩展）；最大循环数：200 个。 13.具备锁屏功能； ▲14.≥6 列线性温度梯度功能 15.宽电压范围：100-240VAC，50/60Hz； 16.GLP 报告：记录程序每一步的运行信息，并可导出 CSV、PDF 格式报告； 17.热盖结构：自适应热盖，合盖紧盖一步到位； 18.风道结构：前进后出式风道，机器可以并排放置； 19.具有运行指示灯带，具有循环亮和常亮模式可选功能； 20.具有操作系统，触摸屏及鼠标均可独立控制； 21.实时显示程序进展及剩余时间，支持 PCR 仪运行中间编程； 22.实时记录热盖和模块的温度，单页记录时长 60 分钟，并可滑动查看； 23.一键快速孵育功能，满足变性、酶切/酶连、ELISA 等实验需要； 24.内置多个标准程序文件模板，能快速编辑所需文件； ▲25.热盖温度：30℃-115℃可调；支持实验程序结束发送邮件提醒功能；内置 WIFI 模块，用电脑或手机通过网络连接可实现一机同时控制 250 台 PCR 仪； 26.支持 U 盘升级软件；
45	全自动多功能成像系统	型号、规格：Tanon Chemi Dog ULTRA 性能及详细技术参数： 1.金属构架机箱，采用 PC/ABS 材质模具包裹。 ▲2.全自动化控制进样平台及智能防碰撞系统。 2.3 智能识别样品托盘，自动判定开放相应拍摄通道； 2.4 UV/BLE 防护观察板：可在样品平台开启时进行观察与割胶；



- 2.5 机箱门打开时, 自动检测并关闭 UV/BLE 透射光源;
- 2.6 在开门状态: 自动识别 UV/BLE 观察防护板, 智能控制 UV/BLE 透射光源能否开启。
3. 电动升降平台: ≥ 4 档自动定位平台高度, 各平台高度自动对焦
4. 仪器外围尺寸: 60cm x 50cm x 70cm。
5. 采用 CCD 相机
- 5.1 相机有效硬件像素矩阵: 2688×2200
- 5.2. 图像分辨率 600DPI
- 5.3. 感光效率 QE 值: 75%@600nm
- ▲5.4. 制冷温度: 相对制冷温度-65℃
- 5.5. 像素合并: 1x1, 2x2, 4x4, 8x8, 16x16, 24x24
- 5.6. 读出噪音: $\leq 4e$ -RMS
- ▲5.7. 暗电流: 0.00015e-/p/s @-30℃
- 5.8 像素密度: 16 bit (0-65535 灰阶)
6. F/0.8 电动镜头, 电动调整焦距、光圈;
- 6.1 镜头分辨率: 600 万像素
- ▲7. 双屏互联, 搭载超薄机身
- 7.1 12.1 寸内嵌式 LCD 触摸屏操作系统;
- 7.2 4.6 寸显示小屏, 显示仪器状态;
- 7.3 触摸反馈时间 ≤ 10 ms
8. 系统采用 M2 接口的 ≥ 512 G 的固态硬盘, 数据读取速度 ≥ 3000 m/s
9. 数据传输: 外置 2 个 USB 接口
10. 背照式全自动滤光片轮: 9 位背照式滤光片轮, 一体式结构设计
11. 窄带滤光片: 标配三组专业的带通滤光片 535nm/605nm/699nm, 透光率 $\geq 85\%$
12. 光源控制系统 (三光源高强度 LED 透射光源): 标配组合式三波长 LED 透射光源 /300-320nm 波长 LED 紫外光源/475-480nm 波长 LED 蓝光光源/全波段 LED 白色光源, 透射光源光强 5 挡可调, 激发光源智能开启与关闭。
- ▲13. 多色荧光成像通道 (双侧高强度 LED 反射光源): 标配无影设计 LED 反射白光, 标配无影 LED 荧光 (R=620-625nm, G=520-525nm, B=475-480nm), 配备无影 LED (UVC=260-270nm, UVA=365-370nm) 荧光激发光源, 反射荧光激发光源光强不少于 5 挡可调
14. 样品托盘: 四组带有智能感应器的样品托盘, 智能白光托盘/紫外托盘/蓝光托盘/多色荧光托盘
15. 智能拍摄: 通过智能样品托盘识别系统, 仪器自动开启对应激发光源并完成拍摄操作。
16. 样品拍摄面积多方案选择拍摄面积 $\geq 21 \times 26$ cm
17. 切胶功能: 配置智能感应防护板, 仪器可通过判断防护板情况开启光源
18. 模块化设计: 集成控制电路模块化。
19. 具备图像采集及分析软件
- ▲20. 配备同品牌配套凝胶成像与 Western blot 实验电泳系统, 包含同品牌电泳仪, 水平电泳槽, 垂直电泳槽与转印槽, 试剂包括同品牌核酸染料, 核酸 marker, 垂直电泳预制胶, 蛋白 Marker, ECL 发光液等产品。
21. 配置清单: (实质性要求), 同品牌电泳仪电源: 1 套、垂直电泳槽: 5 套、转印电泳槽: 5 套、水平电泳 3 套。

2022年11月25日



需方：贵州大学农学院

供方：广东省中科进出口有限公司

(使用单位公章)

(供方公章)

负责人：

经办人：

2025 年 7 月 17 日

2025 年 7 月 17 日

备注：【设备性能及技术参数确认书】是合同中各项设备的详细参数，供方在填写时要实事求是，我方要求；各项设备性能必须满足招标文件要求或高于招标文件要求；【设备性能及技术参数确认书】是设备验收的标准。