

采购清单

| 采购单位 | 西安理工大学 | | | 备案函号 | ZCBN-省本级-2025-18974 | | |
|--------|-----------------------------|----------|------------|----------|---------------------|------------|---|
| 项目名称 | 大型称重式蒸渗仪及 PMSP全天候植物微重力模拟培养仓 | | | | | | |
| 财政拨款 | ¥ 0.00 | | | 财政专户管理资金 | ¥ 0.00 | | |
| 其他财政资金 | ¥ 1,166,000.00 | | | 保障性资金 | ¥ 0.00 | | |
| 序号 | 品名 | 采购标的 | 单价 | 数量 | 单位 | 总价 | 技术参数 |
| 1 | 试验设备 | 大型称重式蒸渗仪 | 660,000.00 | 1 | 台 | 660,000.00 | 技术规格：（1）土箱规格：2.0m（长）×2.0m（宽）×2.4m（高），表土体面积为4m ² ，实验土体高度2.0m。土箱材质为304不锈钢。（2）土箱内土壤采用扰动土，需要按照田间容重分层回填，还原野外的真实分层状况和容重水平。（3）称重杠杆系统采用多级非吊丝式刚性杠杆结构，设计分辨率±0.005mm水深，测量精度±0.05mm水深，无零点漂移。（4）测量系统需设置消除零漂和蠕变设备。（5）土壤溶液提取装置设8个点位的取水点。（6）渗漏水量采用翻斗流量计，翻斗流量计分辨率达到50ml，不限最大量程。（7）单台称重式蒸渗仪设8层土壤水分温度盐测定传感器，传感器可以同时测定土壤水分含量、温度和电导，三个参数用一个传感器同时测量。测量范围：土壤水分0~100%VWC；温度-40~+60°C；电导0~20dS/m；测量分辨率：土壤水分0.1%VWC；温度±0.1°C；盐分0.001dS/m；测量精度：土壤水分±2%VWC；温度±1°C；盐分±3%dS/m。（8）单台称重式蒸渗仪设8层土壤水势传感器，测量范围为-5kpa~-500kpa，分辨率为0.1kpa，精度可达±10%±2kpa。（9）系统自动运行控制器。控制称重传感器蠕变和零飘装置自动运行。（10）数据采集器将所有监测数据进行采集、处理并上传至主机。 |

| | | | | | | | |
|---|------|------------|------------|---|---|------------|--|
| | | | | | | | (11) 蒸渗仪主机，技术性能达到当前先进水平，适用于试验现场长时间不停机使用。 (12) 数据中心是基于 Microsoft windows 平台下开发的专用软件，该软件将蒸渗仪系统所有监测数据进行汇总处理及存储、可在线显示数据表格及曲线、可进行同类数据对比，可远程通过网络查看数据并下载数据。 (13) UPS断电保护装置需保证市电断电后系统持续工作8小时以上。 (14) 需配套设备安装基础设施。服务：提供1年质保，提供终身技术咨询和支持。验收要求：安装调试，3天试验数据验证无误 |
| 2 | 试验设备 | PMSP全天候植物微 | 506,000.00 | 1 | 台 | 506,000.00 | 技术规格：1、重力模拟参数：最大可实现 0.001g 微重力效应模拟（24H误差不大于 0.001g），预置 10^3 g 微重力、月球重力（0.16g）、火星重力（0.38g）、半重力（0.5g）等多种典型重力模式；2、温度控制指标：控温范围 10~50°C，温度分辨率 0.1°C，调节增量 0.1°C，综合控制误差 ≤±0.5°C，支持昼夜温度节律模拟；3、湿度控制指标：湿度调控范围至 85% RH，综合控制误差≤±15% RH，可模拟自然昼夜湿度变化；4、CO 调控功能：支持培养仓内 CO 水平自主调整，适配植物光合作用研究需求；5、营养液灌流系统：支持 3D 动态跟随灌流，营养液流速可在 5ml~100ml 范围内调节，支持连续灌流与周期性灌流，灌流数据自动记录；6、多模态光照系统：光照强度 0~20000LUX 可调，内置 UV 紫外灯与自然灯光，支持梯度光照强度设置；7、培养空间与载荷：培养空间尺寸 45~50cm，载荷质量不小于 5Kg，支持水培/ 土培模式；8、专用培养容器：适配长周期微重力模拟，保障根系营养与水分汲取，防 |

| | | | | | | |
|---|---------|--|--|--|--|---|
| | 重力模拟培养仓 | | | | | 根系腐烂，支持土壤含水率调节，支持含水率监测； 9、数据管理性能：自动记录温湿度、CO ₂ 、微重力等参数，存储量≥5000 条，具备数据防篡改、USB 导出功能，支持 1 管理 + 5 通用账号分级权限； 10、智能运行控制：配备不小于 7 寸彩色触摸屏，支持 99 小时预约定时、99 次循环运行，可实现自动梯度超重力模拟，旋转误差≤±0.1RPM 11、连续运行能力：设计连续运行时长可达1年，满足多数农作物长周期培养需求； 12、加速度监测精度：内置加速度传感器，实时监测 XYZ 三轴加速度及合成加速度，确保重力模拟精度； 13、具备拍照、摄像功能，支持远程查看、监控； 14、专用培养容器微孔孔径 0.5~1.0 微米，温度调节室温~50 度； 服务： 1）、提供首次装机、培训； 2）、24 小时电话响应，48 小时提出解决方案； 3）、长期免费提供微重力模拟环境植物培育技术指导、实验指导； 验收要求：连续运行 72 小时无故障； 关键参数与投标文件承诺值对比（允许±3% 偏差） |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |