南京林業大學
NANJING FORESTRY UNIVERSITY

南京林业大学进口设备技术协议

招标编号：JSZC-320000-YCZB-G2026-0015　采购代理机构：江苏易采招标代理有限公司

甲方：南京林业大学　　签订地点：南京林业大学

乙方：南京巨百生物科技有限公司　　用户：[redacted]

受甲方委托，采购代理机构于2026年7月 16日组织了南京林业大学设备采购及相关服务的国内招标，经评委认真严格评审，确定乙方为中标单位。根据有关法律法规，经甲乙双方友好协商，为保护各自合法权益，现就进口设备采购及售后服务等事宜签订本协议。

第一条、标的设备及价款

1、甲方向乙方采购及乙方向甲方出售和供应的设备（包括设备的附属、配件、产品说明等资料的整套设备，下称“标的设备”）及价款如下：

序号	设备名称	型号	数量单位	单价（元）	总价（元）	产地/品牌
1	室内林木器官精细微观表型监测平台	Seed Alxpert	一套	1200000	1200000	德国/ LemnaTec
CIP：南京林业大学 合同总额为：人民币1200000 元　　大写：壹佰贰拾万元整						

2、标的设备及其详细配置及技术指标按附件规定及招投标文件的规定，乙方交付标的设备时应同时交付包括产品使用、注意事项、日常维护等内容的产品说明书、出厂合格证或检测合格证明及证明生产厂商的资料。

3、合同总金额：人民币1200000元（大写：壹佰贰拾万元整）为包干价，已包括设备本身和随机附件、运输、保险、装卸、安装、调试和培训、质保，以及外贸代理费等全部费用，甲方无需就本合同及本项目向乙方额外支付其他任何费用、款项。

第二条、交货时间和地点

乙方应在本合同第三条所述《外贸协议》签订之日起120 个日历日内将标的设备运抵并交付至江苏省句容市下蜀镇南京林业大学下蜀林场，由双方按本合同约定办理初步验收及交付手续。甲方指定收货人[redacted]。

第三条、外贸手续办理

1、鉴于标的设备为境外产品且甲方采购标的设备用于教学科研目的，为了顺利办理标

的设备进口手续，甲乙双方同意由甲方委托外贸代理公司赛尔网络有限公司（联系人：[redacted]）（下称“外贸代理公司”）根据本协议内容与乙方指定的境外供货商 NINGAO INTERNATIONAL LIMITED （下称“境外供货商”）签订《外贸协议》；委托外贸代理公司办理标的设备进口审批以及免税申请、报关、提运等手续，乙方应协助外贸代理公司办理有关免税批文及相关的进口手续，安排并保证境外供货商供货按法律法规的规定协助并提供相关进出口手续所需资料。

2、甲乙双方充分理解并确认：甲方以甲方的名义委托外贸代理公司代理标的设备的进口手续及签订《外贸协议》的目的是为了实现标的设备顺利办理进口手续及甲方可以按相关法律法规享受教学进口设备免税的政策，并不影响乙方为标的设备的供应商在本合同项下及本项目相关任何的权利、义务及责任，乙方不得以上述内容为理由免除其在本合同项下及本项目有关的任何义务和责任；同时鉴于境外供应商是由乙方指定，因乙方原因、境外供应商原因或其他任何第三方原因（甲方原因除外）导致乙方未能全面按本合同约定供应交付标的设备及履行其他义务所产生的一切责任均由乙方承担。

3、鉴于境外供应商是由乙方指定，乙方应对境外供应商按《外贸协议》履行交付标的设备义务、协助办理清关手续及免税申请手续的义务、违约责任及损害赔偿等承担连带责任保证担保，境外供应商未能按约定供应标的设备的，乙方应按甲方要求承担返还标的设备货款、赔偿损失等责任。

第四条、付款方式

1、甲乙双方同意并确认：根据《规范进出口代理业务的若干规定》（外经贸政发[1998]第725号），甲方按以下约定向乙方支付标的设备货款（合同总金额）：甲方凭外贸代理公司向乙方指定的境外供货商开具的100%不可撤销即期信用证复印件及其翻译件（加盖公章）将标的设备货款（合同总金额的100%）支付给外贸代理公司，外贸代理公司收款后从中扣除外贸代理费并将余额向乙方指定的境外供货商付款（分两次付清，第一次付款凭运单、提单支付合同款的90%；第二次付款待设备验收合格并正常运行3个月后，凭双方签字盖章的验收报告付清）。

2、乙方同意并确认：当甲方将合同金额支付给外贸代理公司之时甲方即完成向乙方付款义务，甲方完成前述付款义务后，乙方不得以任何理由向甲方主张标的设备货款及其他任何费用，也不得向甲方主张任何赔偿或其他任何责任。

第五条、标的设备的交付、安装调试及验收

1、乙方应在标的设备抵达海关后，提前 5 个工作日通知甲方，以便甲方有充分时间做好标的设备到货接收及安装的准备工作。交货时应由甲乙双方及外贸代理公司共同开箱

验货，按本合同约定及招投标文件的内容对标的设备及其附属配件、包装、数量、规格、型号、外观等进行初步核对验收。符合约定的，甲乙双方签字确认，乙方开展安装及调试工作。标的设备的毁损灭失风险在甲乙双方初步验收合格之前由乙方承担，初步验收合格并经甲乙双方签字确认后由甲方承担，但乙方仍应按本合同约定承担保证标的设备的质量、功能、性能、技术参数等符合约定（合格）的责任和义务。

2、标的设备经初步验收合格并经甲乙双方签字确认后，乙方应在双方签字确认之日起【7】日内完成标的设备的安装调试；乙方完成安装调试后应及时通知甲方试用，甲方在接到乙方通知之日起【15】日内组织验收，甲乙双方根据本合同约定及招投标文件中列明的技术参数、功能、性能指标进行验收，验收合格的由甲乙双方签字确认。验收过程中，对于专业性的问题，甲乙双方可以协商指定第三方机构进行检测，协商不成的，由甲方单独指定第三方检测机构；检测合格的，检测费及相关费用由甲方承担，检测不合格的，检测费及相关费用由乙方承担。

第六条、质量保证

1、乙方所提供的标的设备必须符合行业标准及国家进口商品质量管理有关要求（以较高者为准），并提供合格完整的资料（如制造厂商签发的质量证明书等）；标的设备的详细配置、技术指标及服务要求见乙方投标文件及附件。

2、乙方保证提供的设备是全新、未使用过的原装合格正品，并保证设备在正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有令甲方满意的性能。

第七条、售后服务

1、乙方应按照本合同约定履行质保服务责任和义务，服务内容详见乙方投标文件。

2、标的设备质保期为自标的设备验收合格之日（即双方签字确认之日）起48个月。

3、质保期内由于设备质量、安装调试原因或正常使用产生任何故障，乙方应按约定维修，维修所产生的全部费用（包括更换零配件的费用）均由乙方承担。质保期过后乙方根据甲方要求提供上门维修服务，乙方应只收材料成本费，其余费用均不得收取。

4、乙方在接到甲方故障通知后1小时内作出响应，24小时之内上门服务，如不能完成维修工作的，乙方须提向甲方供替代产品以保证项目的正常进行。维修服务的联系人为

第八条、违约责任

1、标的设备经初步验收或安装调试后的验收不合格的，乙方应在甲方指定的期限内重新提供设备，并承担因此而发生的全部费用，赔偿由此给甲方造成的损失。标的设备更换

一次后，经验收仍旧不合格的，甲方有权解除合同，且乙方应向甲方支付合同金额20%的违约金。

2、乙方未能按本合同约定期限交付标的设备或完成安装调试的，每迟延一天应向乙方支付合同金额万分之四的违约金；迟延超过【90】天的，甲方有权解除合同，且乙方应向甲方支付合同金额20%的违约金；甲方未能按本合同约定付款的，每迟延一天应向甲方支付应付金额万分之四的违约金。如因不可抗力导致延迟交货的，乙方应在发现或应当发现不可抗力之事发生时，立即以书面形式告知甲方。甲、乙双方应通力协作，采取合理方案解决问题。如乙方未及时通知甲方而导致的损失，乙方应承担赔偿责任。

3、乙方未能按本合同约定的或相关法律法规的规定协助甲方或外贸代理公司办理进口手续的，或者因境外供应商原因、标的设备本身原因，如导致迟延交货的，应向甲方承担迟延交货的违约责任；如导致甲方未能享受免税政策的，乙方应承担因此产生的税费及给甲方造成的其他损失。

4、如乙方未按合同提供保修服务，甲方有权自行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和维修服务，由此造成的包括但不限于第三方维保费用、甲方其他经济损失等均由乙方承担，如若有尾款的，甲方可以在尾款中直接扣除。

5、在使用过程中，一旦发现乙方所提供的设备不符合国家有关规定或质量有缺陷，经查实后，乙方无条件接受甲方退货，并按原价货款退还给甲方，同时按有关规定由乙方承担违约责任，外贸代理公司办理进口及退货所有费用（报关，商检，提货，运输等相关手续费）由乙方承担。

第九条、纠纷处理

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规协商解决，协商不成的，应提交甲方所在地人民法院通过诉讼解决。

第十条、合同生效及其他

本合同附件、招投标文件及乙方投标时出具的承诺函保证函为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同一式六份，甲方五份，乙方一份，经甲方、乙方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

甲方(加盖公章)：
南京林业大学
法定代表人或委托代理人（签字）：
联系电话：
设备科电话025-85427252

乙方(加盖公章)：
南京巨百生物科技有限公司
法定代表人或委托代理人（签字）：
联系电话：
开户行：农业银行南京卫岗支行

银行帐号：10110801040007476

2026年8月15日　　2026年8月15日

附件：设备的详细配置（含附件清单）及技术指标

（一）详细配置

序号	产品名称	品牌/型号	单位	数量
1	主机	LemnaTec / SeedAIxpert	套	1
2	软件	LemnaTec / LemnaControl	套	1
3	可见光成像单元	LemnaTec	套	1
4	叶绿素荧光单元	WALZ / DUAL-PAM/F	套	1
5	背景光源	LemnaTec	套	1
6	数据处理终端	Dell/Ultra7	套	1

本合同项下 “可见光成像单元” 与 “背景光源” 为 LemnaTec SeedAIxpert 主机的内置集成模块，无对外独立型号，其功能与性能已包含在主机整体技术指标中，随主机一并交付、验收及质保。

（二）主要技术参数

1.叶绿素荧光单元

1.1 荧光测量光源：红色LED，620 nm，20级强度可调

▲1.2 P700测量光源：双波长，830nm和875nm，20级强度可调，自动平衡功能。

1.3 光化光源：红色LED，635 nm，最大连续光强4000 μmol m-2 s-1 PAR；蓝色LED，460 nm，最大连续光强500 μmol m-2 s-1 PAR。

1.4 单周转饱和闪光：红色LED，635 nm，最大闪光强度200000 μmol m-2 s-1 PAR，5~50 μs可调。多周转饱和闪光：红色LED，635 nm，最大闪光强度20000 μmol m-2 s-1 PAR，1~1000 ms可调。

1.5 远红光源：远红光LED，720 nm，20级强度可调。

▲1.6 叶绿素荧光测量：能够测量F(I)，Fo，Fm，Fm’，F，Fo’，Fv/Fm，Y(II)，ETR(II)，Y(NO)，Y(NPQ)，NPQ，qN，qP，qL，F/Fm，Fm’/Fm等参数，以及各种荧光动力学曲线。

▲1.7 P700测量：能够测量P700ox，P700m，P700m’，Y(I)，Y(ND)和Y(NA)，PQ Pool size等参数，以及各种P700动力学曲线。

1.8 数据采集与显示：可以连续显示数据采集过程及完整的动力学曲线过程；可以对每一条测量数据进行标记，用于样品间区分，标记信息随数据集同步保存；可以同时显示多个样品的测量曲线，直观对比样品间差异；可对曲线进行多点平均，可对重复样品的多个测量进行曲线平均并导出平均后的曲线。可对曲线进行指定时间点的归一化处理；可以对荧光动力学曲线进行拟合或计算。

▲1.9 诱导曲线测量功能：提供手动或自动模式，且自动模式下有三种运行方式。手动和自动模式下均可随时更改诱导曲线的光化光强度，自动程序可测量荧光诱导曲线、诱导曲线+暗弛豫，自动重复已完成的手动测量流程。测量过程中能自动分析和记录所有荧光参数的变化趋势。

▲1.10 光曲线测量功能：光梯度个数20个，可随意设置光曲线步数，可测量滞后光曲线，自带拟合方程，可至少对光曲线进行拟合得到α、ETRmax、Ik等参数。

▲1.11 快速诱导动力学曲线功能：可以测量Poly300ms荧光快速上升相，可以测量QA再氧化动力学。

1.12 脚本定制功能：模块化脚本语言，可以完成一些非标准化的自定义实验流程，如光周期震荡实验，状态转换实验。

2. 可见光成像单元

2.1 技术规范：满足IEEE 802.3 1000BASE-T或IEEE 802.3af(PoE)技术规范；

★2.2 相机分辨率：1200万像素；

2.3功耗：3.0W@12VDC;3.3W PoE;

2.4 传感器类型：CMOS类型；

2.5 FOV瞬时视场范围：44cm ×32cm

2.6 像素大小：3.45μm×3.45μm;

2.7 镜头接口：提供C接口；

2.8 全分辨率时最大帧频：9.7fps；

2.9 模数转换器(ADC)分辨率：12Bit；

2.10 RAM：128Mbyte；

2.11 操作温度：-5℃至+45℃；

3.背景光源：提供均匀的漫射照明光源

4.仪器控制（工作站）：带专业控制及分析软件的数据处理终端（处理器64位，2.7GHz/RAM16GB/硬盘空间500GB/屏幕分辨率1920×1080全高清）

5 可观测样品类型：小型盆栽、多孔板、穴盘的植物、培养皿内组织或种子；

▲6 测量参数（原始数据以像素为单位）：可测定种子、叶片、植株、果实等的数量、大小、形状、颜色、颜色分级、质心、圆度、偏心率、叶面积、叶病斑等的功能。

7 软件系统

7.1 基本功能要求：软件系统包含控制软件、实验管理软件、数据分析软件组成，用于系统运转、管理、控制、数据获取和分析。可通过软件系统访问所有成像原始数据，分析结果和导出最终数据。

▲7.2 控制软件：操作人员可以在控制软件界面上直观地进行各类参数（包括背景光源、相机曝光、相机白平衡红色增益、相机白平衡蓝色增益）设置的调整与设定，从而对硬件模块进行精准控制；用户可将不同硬件设置文件存储为不同的配置文件，可选择不同配置文件组成成像配置文件组合，可在控制软件中输入样品ID、实验名称、选择成像配置文件，完成成像硬件设置。

7.3 图像管理：系统集成图像分类、标注、检索与导出功能，可整理并利用所采集的数据。

▲7.4 分析软件：软件具有图形化编程环境提供可自主建立分析过程的操作平台，提供168个可视化图像分析辅助模块，提供用户可根据实验需求自由组建分析流程的功能，支持单独或多重流程的保存与应用，可将已设置的流程保存为常用流程模板。

▲7.5 分析结果管理：运行分析后，分析结果可按照实验名称批量显示，通过样本 ID 号，成像日期，分析结果等进行筛选。同时，软件可以将结果数据可视化并保存。可以通过自定义设置，在实验管理软件中直接选择折线图、柱状图、散点图等多种可视化形式，直观呈现分析结果。