

合同编号：

河南工程学院货物（设备）采购合同

甲方全称（买方）：河南工程学院

地址：河南省郑州市新郑龙湖祥和路1号

法定代表人：李利英

乙方全称（卖方）：郑州科磊仪器设备有限公司

地址：郑州市中原区秦岭路62号

法定代表人：郭高鹏

签订时间：2026年9月1日

签订地点：郑州

甲、乙双方就河南工程学院 河南工程学院先进纺织材料研发中心平台--功能服装材料制备与智能服装研发（一期）项目一包4（采购编号：豫财招标采购-2026-830）采购项目，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定，在充分遵循平等与公平、诚实信用原则的基础上，经双方协商一致，签订本合同。

一、合同价款

本合同的总金额为人民币叁佰肆拾捌万捌仟伍佰元（¥3488500.00）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物名称、品牌、数量、单价一览表

序号	货物名称	生产厂家/产地	品牌	型号/规格	数量	单位	单价（元）	总价（元）
1	彩色三维	Human Solutions	Human Solution	Anthroscan Bodyscan	1	台	1988500.00	1988500.00

	人体扫描仪	GmbH/德国						
2	出汗暖体假人测试系统（带环境气候舱）	北京安泰兄弟科技有限公司/中国	安泰兄弟	ATD/P50-36	1	台	1500000.00	1500000.00
总金额：人民币（大写）叁佰肆拾捌万捌仟伍佰元整（¥3488500.00）								
设备质保期：验收合格后进口设备质保一年，国产设备质保三年								

三、货物质量要求及明细

1、乙方交付的货物必须符合本合同约定的标准，合同未约定的，必须符合国家相关部门制定的生产（制造）标准、检测标准以及该货物的出厂标准。

2、乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等），货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合合同要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

3、货物技术参数与配置清单表（附件1）。

本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等。

四、货物的交付、安装及调试

1、交付地点：河南工程学院服装学院

2、交付日期：自合同签订之日起4个月内运送达指定地点，并安装调试到位，运输费用由乙方承担。乙方任何一台设备未按上述时间节点完成供货、安装调试，均视为逾期交付，按本合同第九条第1款承担逾期交货违约责任。

3、联系人及电话：甲方 王旭、13783623757；乙方 郭高鹏、18939257525。

4、乙方应在货物运输前7日内书面通知甲方预计到货日期，并保证货物的包装方式符合运输的要求。货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货

物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

5、乙方应在交货时提供货物交接单（附件2），同时乙方需向甲方提供货物（设备）使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料，甲方核对后签字并办理接收手续。

6、合同货物（设备）验收前的货物毁损、灭失的风险由乙方承担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

五、人员培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）符合国家规定运行标准和使用要求。

六、货物的验收

1、根据货物特征，验收可分为两次。第一次验收接受范围包括但不限于：

（1）品牌型号规格、数量、外观；（2）出厂合格证；（3）货物组件及所附书面技术资料（如有）；（4）货物说明书及标注的功能、性能等参数指标（如有）。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收（第二次验收），本项目由学校委托第三方验收公司验收，验收费用为中标金额的 0.4%，由乙方承担。

4、经甲方书面确认全部货物通过验收，视为验收合格。

5、验收不合格的处理方式：

（1）甲方对乙方提供货物的数量、规格型号、外观等存在与合同不符的异议，甲方有权要求补齐、更换、退货，乙方应在收到异议后 2 日内负责处理，由此产生的一切费用由乙方负责。乙方收到异议后未在规定时间内处理，造成交货逾期的，每延误一天，乙方应按照合同总金额的 1%向甲方支付违约金；乙方逾期 15 天不作处理或乙方处理结果仍不符合合同约定的，甲方有权解除合同，乙方按合同总金额的 10%承担违约责任。

（2）甲方对货物质量存在异议的，乙方应在收到异议后 3 日内负责处理解决，所产生的一切费用由乙方负责。乙方收到异议后未在规定时间内处理，造成交货逾期的，每延误一天，乙方应按照合同总金额的 1%向甲方支付违约金；乙

方逾期 15 天不作处理或乙方处理结果仍不符合合同约定的, 甲方有权解除合同, 乙方按合同总金额的 10%承担违约责任。

(3) 双方对质量问题存在争议的, 双方可共同委托具有检验资格的机构进行检验。检验结果证明货物存在质量问题的, 检验费用由乙方承担; 不存在质量问题的, 检验费用由甲方承担。乙方不同意检验或不委托检验的, 视为甲方的质量异议成立, 乙方应按合同总额的 10%承担违约责任。

(4) 甲方严格按合同内容进行验收, 乙方不得变更合同中的货物品牌、型号、规格等。如因特殊原因需要变更, 则必须向甲方递交书面变更申请, 并经同意后方可更换, 乙方应承担因更换而支付的一切费用。未经甲方同意而进行变更, 甲方有权不予验收, 并视为严重违约行为, 同时要求乙方按原合同执行, 更换货物直至符合招标文件要求为止, 因更换而造成逾期交货, 仍按逾期交货处理; 同时甲方也有权解除合同, 乙方按合同总金额 20%向甲方支付违约金, 并赔偿甲方全部损失。

七、履约担保与价款支付

1、本合同履约担保按以下执行:

银行保函金额为合同金额的 5%; 待验收合格 6 个月后解除, 银行保函相关费用由乙方承担。

2、本合同价款按以下方式支付:

(1) 本合同甲、乙双方之间的一切费用均以人民币结算及支付。

(2) 本项目经采购人验收合格后, 甲方向乙方支付合同款的 100%。

乙方账户信息:

账户名称	郑州科磊仪器设备有限公司
开户银行	中原银行郑州分行
开户行账号	410199018000003656

(3) 乙方需按付款金额开具符合国家规定的发票, 甲方收到发票并通过真伪验证后按付款流程支付合同价款。

乙方向我校开具增值税专用发票的信息:

名 称	河南工程学院
-----	--------

税务登记证号码	12410000415801096X
单位地址	河南省郑州市新郑龙湖祥和路 1 号河南工程学院
电话号码	0371-62509972
开户行	中国建设银行郑州陇海路支行
账 号	4100 15300 10059 000016

八、售后服务及质量保证

1、本合同货物的质保期为进口设备质保一年，国产设备质保三年，自甲方确认验收合格之日起算。如某些产品的免费保修期限有不一致的，需在附件 1 中说明。

2、在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的零配件。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3、乙方承诺凡设备出现故障，自接到用户口头或书面报修通知时起算，负责在 12 小时内（市内）、24 小时内（市外）派相关技术人员到现场查找和排除故障，免费修理、更换、补齐有缺陷的货物或部件。

售后服务联系电话：18939257525 联系人：郭高鹏

4、本合同项下货物质保期需根据其实际检修期限进行调整，若检修期超过质保期，质保期则相应延长。

5、质保期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

九、违约责任

1、乙方未按合同约定交付货物及安装调试的，每延迟 1 日，乙方应当按本合同总金额的 1%向甲方支付违约金；乙方逾期 15 天交货，甲方有权单方解除与乙方的合同，要求乙方支付合同金额 10%的违约金。同时，乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付设备款总值 30%的违约金。

如甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第三条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。

如根据合同标的和履行的情况不具备更换条件的，乙方应向甲方支付不超过设备（货物）合同款总值 30% 的违约金，并按二种商品之间差价的二倍金额赔偿甲方的损失。

3、乙方提供的货物（设备）由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

5、如乙方违反售后服务约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 500 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，乙方无条件同意并承担由此产生的所有费用和责任。

6、合同签订后，甲方发现乙方投标时提供的投标文件、相关材料等证明文件不真实的，甲方有权解除合同，并按合同总金额的 30% 追究乙方违约责任。如因此造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。

7、甲方有权将根据违约严重程度将乙方列入甲方的不良诚信记录名单，并向政府有关部门报送不良诚信记录。

十、其他约定

1、采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清以及本合同书的附件均为本合同的组成部分。其效力顺序为：首先，本合同书及其附件，其次，采购文件及其修改，再次，投标文件及其修改、澄清。

2、甲乙双方因本合同引起的法律争议，由双方协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由甲方所在地人民法院管辖该纠纷。

3、在不侵害乙方正当权益和商业秘密情况下，乙方应配合甲方纪检监察部门调查。若乙方拒绝配合，甲方有权采取中止合同或取消乙方参与甲方学校项目的资格。

4、本合同自合同双方盖章之日起生效。

5、本合同正本一式 8 份，甲方 5 份、乙方 3 份，均具有同等法律效力。

6、本合同未尽事宜，可另行签订书面补充合同约定。

甲方：河南工程学院（盖章）

法定代表人或委托代理人：刘立

联系电话：18637109989

地址：河南省郑州市新郑龙湖祥和路1号河南工程学院

邮编：451191

签订日期：2026年9月1日

乙方：郑州科磊仪器设备有限公司（盖章）

法定代表人或委托代理人：

联系电话：0371-55919171

地址：郑州市中原区秦岭路62号

邮编：450000

签订日期：2026年9月1日

附件 1：货物技术参数表与配置清单

序号	名称或条款号	技术规格
1	彩色三维人体扫描仪	彩色三维人体扫描仪： 一、配置清单和附件 1. 配置清单 1.1 3D 扫描立柱单元 4 个 1.2 漫反射扫描室 1 个 1.3 扫描站台 1 个 1.4 扫描仪控制箱 1 个 1.5 扫描照明灯管 8 组 1.6 连接数据电缆 4 根 1.7 Anthroscan 扫描和数据分析软件（U 盘）1 个 1.8 操作手册 1 本 2. 附件 2.1 校准立柱：1 根； 2.2 专用标记点：25 个； 2.3 扫描仪控制终端 1 台。 二、技术参数 1. 硬件技术指标 采用非接触式三维测量技术，具备高精度、高效率的人体数据采集能力，主要指标如下： 1.1 测量原理：采用高精度激光三角测量技术，配置 830 nm 线激光光源。 1.2 设备组成：由 4 根扫描立柱构成，集成 4 个激光光源、8 个高分辨率摄像头及 8 组 LED 照明系统，多组激光线扫相机协同同步工作。 1.3 扫描方式：基于人体冠状面与矢状面交叉轴的非接触式逐层切片扫描方式，实现全身三维数据重建。 1.4 数据获取：可同步获取人体三维点云坐标数据、点云色彩图及高精度三维彩色纹理模型。 1.5 测量范围：1.2 m × 1.0 m × 2.1 m（宽×深×高）。 1.6 扫描速度：单次全身扫描时间 8 秒。 1.7 测量精度：平均围度误差≤1 mm。 1.8 点云密度：≥200 pts/cm²。 1.9 测量环境：配备密闭式测量舱，内置漫反射 6500K 标准白光照明系统。 1.10 激光安全等级：符合 IEC 60825-1 Class 1 安全标准，实现人眼绝对安全。 1.11 姿态支持：支持 A-Pose 标准站姿、坐姿及多种人体姿态扫描。 1.12 供电要求：220V±10%，50Hz。 1.13 辅助配置：配套专用标记半球及专用胶带。 1.14 校准系统：配置直径 110 mm 标准校准立柱。 2. 软件功能指标 配套软件具备完整的人体数据处理与分析能力，主要功能包括： 2.1 设备控制与校准：提供可视化操作界面，实现扫描控制及系统标定。

		2.2 数据处理：自动完成原始数据处理、三维网格重建及扫描缺失区域自动封闭，并支持交互式数据编辑。 2.3 统一网格模型构建：A. 基于统计数据的统一网格人体模型(Statistical Homologous Mesh) 自动生成；B. 基于个体数据的统一网格人体模型(Individual Homologous Mesh) 自动生成。 2.4 人体分区与生物力学分析：内置 Hanavan 人体分区模型算法，实现人体多节段自动划分，并计算各节段重心、体积及表面积等关键参数。 2.5 骨架建模：自动识别并构建 23 个人体标准关节点，生成标准化人体骨架模型，并支持 BVH 格式输出。 2.6 特征点识别：自动识别超过 120 个人体骨性及体型特征点，无需人工标定。 2.7 人体参数计算：自动计算超过 150 项人体形态参数，并支持交互式实时调整与更新。 2.8 参数提取功能：支持直线长度、弧线长度、围度、角度、点面距离及面面距离等多种测量。 2.9 截面分析：支持冠状面、矢状面、水平面及任意截面、平行截面提取分析。 2.10 标准支持：内置 ISO 7250 人体测量标准及尺寸数据库。 2.11 人体工学接口：支持与 Ramsis 人体工学仿真软件对接，自动生成符合其要求的人体参数文件。 2.12 数据处理能力：支持批量数据自动处理。 2.13 标记支持：兼容物理标记点识别。 2.14 数据格式：A. 三维数据格式：高压压缩 CSF 格式；B. 人体尺寸输出格式：CSV、HTML。 2.15 扫描仪控制终端：24 核心 32 线程、I9-14 代 CPU、16G 内存、1T 固态硬盘、8G 独立显卡，27 英寸液晶显示器、分辨率 2560x1440、刷新率 200Hz、正版 Win11 专业版系统，配套安全防护软件，满足以下防护要求： (1) 产品支持对终端系统广告弹窗实时进行内容及特征分析，保障教师的正常授课环境； (2) 产品对网上内容进行实时分析，并通过网址过滤、关键字过滤、图像过滤针对网上内容中包括的不良信息访问进行实时拦截；识别策略支持高、中、低级别设置；产品支持用户手动设置黑、白名单及关键字及进程黑名单； (3) 产品具备对教学设备使用时间进行管理的功能，根据策略限制终端使用时间并进行必要的提示及设备处置； (4) 产品提供日志管理功能，产品支持按策略进行屏幕记录，详细记录设备使用过程。
2	出汗暖体假人测试系统（带环境气候舱）	出汗暖体假人测试系统（带环境气候舱）： 一、配置清单和附件 1. 配置清单 1.1 暖体假人 1 套 1.2 数据采集单元 1.3 加热控制系统 1.4 发汗控制系统 1.5 辅助支撑组件

	1.6 系统软件、主机及显示器 1.7 人工气候舱（环境气候室）1 套 2. 附件 2.1 出汗皮肤衣 1 套 2.2 气囊压力传感器 1 套 2.3 专用维护工具 1 套 2.4 密封件备用件 1 套 2.5 软件安装光盘/安装包 1 套 二、技术参数 1. 出汗暖体假人测试系统 1.1 暖体假人 1.1.1 假人身高、胸围、腰围、臀围、大腿围、大腿和小腿长等尺寸符合 GB/T 10000-2023《中国成年人人体尺寸》18 岁至 70 岁成年男性第 50 百分位的数值要求，年龄分组和假人身体尺寸支持由用户定制，高度和长度加工误差 5mm，围度加工误差±10mm； 1.1.2 暖体假人头部的鼻宽、鼻长、口宽、人中长等尺寸符合 GJB 9872 标准第 50 百分位数值要求，误差不大于±2mm； 1.1.3 在颈部、肩关节，髋关节，膝关节，肘关节和踝关节等处均可拆装和替换维护。关节、肩膀和膝盖可以弯曲并可改变站姿或坐姿，易于拆卸。假人支持在不破坏测试样品的情况下穿戴连体防护服。 1.1.4 人体模型制作使用的模型皮肤的材质对热辐射吸收和热响应与真实人体皮肤接近，可更好模拟人体模型的热反应和热交换过程； 1.1.5 假人皮肤对远红外辐射（波长范围 6 μm 至 14 μm）的发射率不低于 0.95； 1.1.6 为实现防护服装的精细化检测，假人独立温度控制及温度测量分区不少于 36 个，已提供 3D 工程设计分区示意图，具体分区方法应与甲方沟通确认后实施； 1.1.7 提供 2 只适配本项目假人的女性暖体出汗假胸模型，假胸安装采用可拆卸设计，可无损安装在男性假人胸部。每只假胸模型的分区不少于 2 个，假胸模型的测温精度、控温精度、出汗流量等指标与假人模型保持一致。假胸模型安装后与假人胸部轮廓曲面的贴合平均缝隙<1mm； 1.1.8 暖体假人应具有防淋雨功能，暖体假人和加热控制组件在着装淋雨的情况下，温度控制、功率测量与控制等功能正常工作。 1.1.9 开机可在-30℃~60℃环境温度条件下工作，允许验收时由用户现场测试。 1.2 数据采集单元 1.2.1 每个独立分区可以独立测温； 1.2.2 具有微压接触压力数据采集功能，可同时采集不少于 12 个自定义部位的接触压力，压力数据采集精度达到或优于 0.1kPa； 1.3 加热控制系统 1.3.1 每个独立分区可以独立加热控制； 1.3.2 温度控制精度：达到±0.2℃；皮肤温度测量精度：±0.1℃； 1.3.3 温度显示分辨率 0.01℃； 1.3.4 加热系统总功率测量误差：≤0.5% FS；
--	--

	1.3.5 为便于高温测试场景下迅速重置测试工况，假人腔体和四肢内部配置快速降温系统； 1.4 发汗控制系统 1.4.1 具备汗液加热与恒温控制功能；汗液恒温控制范围 35℃~45℃，控温精度±0.2℃； 1.4.2 配备主动式出汗系统，可控制出汗速度，在总发汗流量≥2L/h 的工况下，出汗流量控制精度达到或优于 1 μL/min。 供应商采纳下述检验方法进行验收。出汗系统控制精度测试方法：汗控制系统测试方法：1) 测试前记录测试地点的实际大气压、测试起止时刻的室温。使用检定证书有效期内的精度≤1mg 的天平对装有二次蒸馏水的容量瓶的起止状态进行称重，容量瓶内有少量液态石蜡油。实验前先开启假人软件采集实验环境下的气温和大气压值，启动模拟出汗预测试，确保瓶中模拟汗液已经开始从泵组总出口孔滴出且水管中无气泡，停止测试并记录容量瓶重量（初始状态）；开启假人软件定时定流量测试功能，设置流量≥2L/h、持续时间≥10 分钟，观察模拟汗液流出情况，系统计时测试结束时，记录容量瓶终止状态的重量，基于两次称重质量之差、模拟出汗时长计算模拟出汗质量流量。按实测现场的环境条件下换算温度 20° C、气压 101.3kPa 下的标准体积流量。该标准流量值与设定值之差的绝对值定义为模拟汗液流量精度； 1.4.3 汗孔数量 160 个；发汗流量：≥2000ml/h，可分区独立调节。出汗分液流量泵数量 30 个。考虑分液流量长期精度稳定性，本项目不采用滚轮周期性地挤压弹性软管排水原理的泵。 1.4.4 假人体表汗孔遍布全身，确保模拟汗液可正常模拟汗液流向假人全身所有汗孔并流出，假人的头部、颈部、左上臂、右上臂、左前臂(含手部)、右前臂(含手部)、前胸、腹部、背上部、背下部、左大腿内侧、左大腿外侧、右大腿内侧、右大腿外侧、左小腿、右小腿、左脚、右脚等分区进行分区独立出汗控制。 1.4.5 悬吊支架 用于测试过程中吊挂假人，支持手动调节悬吊高度； 1.5 系统软件、主机及显示器 1.5.1 系统软件运行环境要求：可在 Windows 下运行的版本，也提供支持在国家信息技术应用创新要求的计算机、CPU、操作系统、数据库上运行并实现以下功能：开展测试假人的实验设置、参数调节、热阻湿阻计算、局部热防护效果评估等。 1.5.2 通过软件可进行实验设置和校准；每个身体区域的测量、分析和数据记录，带有彩色温度热力图指示的身体区域可视化，以及带有热流和皮肤温度热力图的运行测量的 3D 彩色图形界面； 1.5.3 热感觉预测功能：集成中国人体参数优化的热生理调节模型，和针对中国人群优化的热感觉预测模型国家标准，支持人体在高低温条件下进行自适应生理体温调节，实时预测核心体温温度，预测人体热应激、冷应激反应，可实时切换显示服装热阻、PMV 和 PPD 等数值； 1.5.4 假人软件支持选择男性假人测试模式和女性假人测试模式，在进行女性假人测试模式下，左右假胸可独立出汗设施、独立控温和测量； 1.5.5 测试模块：CPU 性能不低于 13 代 i5，采用双风扇和双热管散热； 内存 16GB，固态存储 512GB，全功能 Type-C 1 个，USB-A 1 个； 1.5.6 原始测试数据可存储为*.csv 文件。
--	---

	2. 人工气候舱（环境气候室） 2.1 尺寸要求 内箱尺寸不小于：3000mm×2800mm×2300mm（长×宽×高）。 2.2 箱体要求 2.2.1 库板厚度：≥100mm 2.2.2 保温材料：阻燃型，聚氨酯发泡耐燃防火 2.2.3 箱体和底板材质：SUS304 不锈钢材及以上 2.2.4 底板均匀承重能力≥1000kg/m² 2.2.5 保温层厚度≥100mm 2.2.6 设置多层防爆观察窗，尺寸 400×500mm（宽×高）长宽方向各一个 2.2.7 具备温度、湿度、漏电、压缩机过载自检功能，具有开机自检及自动报警及管理功能； 2.2.8 系统通讯支持通过暖体假人控制软件，统一设定试验方案并同步实施控温； 2.2.9 风道：采用设备顶（整面）出风方式 2.3 温度要求 2.3.1 温度控制范围应包括：-30℃~60℃ 2.3.2 温度调节精度：±0.5℃ 2.3.3 温度均匀度：2℃ 2.3.4 温度测量精度：±0.1℃ 2.3.5 风速控制精度：≤±5%（不超过±0.1m/s） 2.3.6 舱内风速：≤0.5m/s 2.4 湿度要求 2.4.1 湿度控制范围包括但不限于：20%RH~80%RH 2.4.2 湿度控制均匀度：≤±3%RH 2.5 光照要求 2.5.1 光照照度范围：500~2000(lx)连续可调 2.5.2 光照控制精度：≤±5% 2.6 照明要求 舱内灯光亮度可调节，最大照度≥300LUX 2.7 视频采集要求： 2.7.1 舱内配备夜视摄像头 1 个，湿度 20%RH~75%RH、-20℃~60℃温度范围可正常工作；非工作状态下舱内环境温度超过此范围时不能损坏； 2.7.2 支持视频实时录制至终端，支持回看，提供配套软件或帮用户升级现有配置软件，支持通过自定义快捷键，在舱内无照明条件下，可通过夜视摄像头进行视频采集和观察，支持手工对假人测试实验视频使用预定义的快捷键进行标注并同时截屏保存。 2.8 网络查看要求： 支持接入局域网，可实现远程查看实时参数 2.9 噪音要求： 设备运行状态时正面 1m 处测量最大噪音≤65db 2.10 满足标准： 2.10.1 低温试验满足 GB/T 2423.1-2008，高温试验满足 GB/T 2423.2-2008，恒定湿热试验满足 GB/T 2423.3-2016；
--	---

	2.10.2 符合 GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求》，具备超温 / 超湿 / 漏电 / 压缩机过载报警功能； 2.11 通讯接口：试验箱带有通讯数据接口，配备对应转接口可以接驳到上位机如 PC 机上，通过上位机通讯功能（包含假人上位机软件），可连接此接口以实现人工气候室运行和管理功能； 2.12 舱门尺寸：舱门尺寸$\geq$宽 1000mm$\times$高 2000mm$\times$厚 150mm；门体保温：门体采用不锈钢，内部填充聚氨酯发泡，密度$\geq$40kg/m³ 以保障强度与保温性。 2.13 密封设计： 门扇四周需配备特制橡胶或硅胶密封条，并确保关闭后紧密。防冷桥处理：门框、轨道等处应有断桥设计，防止冷量散失和外部结露。应急安全锁（可内外手动操作）：配备安全感应装置，耐低温材料，框及门周围应安装有电加热丝，防止结冰导致无法开启，门轴转动灵活。
--	---

附件 2：货物交接单

货物交接单

项目名称： 河南工程学院先进纺织材料研发中心平台--功能服装材料制备与智能服装研发（一期）项目--包 4

到货地点： 河南工程学院 到货时间： _____

收货单位：河南工程学院 <u>服装学院</u>			供货单位：郑州科磊仪器设备有限公司		
联系人：王旭			联系人：郭高鹏		
联系方式：13783623757			联系方式：0371-55919171		
货物清单					
序号	名称	型号	数量 (台/件)	验收情况	备注
1	彩色三维人体扫描仪	Anthroscan Bodyscan	1 台	☐ 核查无误 ☐ 数量、型号不符	无
2	出汗暖体假人测试系统（带环境气候舱）	ATD/P50-36	1 台	☐ 核查无误 ☐ 数量、型号不符	无
说明：1、本单一式贰份，由收货单位和供货单位各执一份。					
备注：					
收货方签章：			供货方签章：		
经办人签字：			经办人签字：		
日期： 年 月 日			日期： 年 月 日		

附件 3：中标通知书

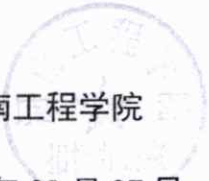
河南正大招标服务有限公司 中标通知书

项目编号：豫财招标采购-2026-830



致：郑州科磊仪器设备有限公司

我们荣幸地通知，贵公司参与的河南工程学院先进纺织材料研发中心平台—功能服装材料制备与智能服装研发（一期）项目的公开招标，开标后，经评标委员会评审后推荐，采购人确定你公司为本项目包 4 中标供应商，中标金额：叁佰肆拾捌万捌仟伍佰元整（¥3488500）。请根据本通知书、招标文件、投标文件等按招标文件规定的时间到河南工程学院办理商务合同等事宜。



河南工程学院

2026 年 08 月 07 日



河南正大招标服务有限公司

2026 年 08 月 07 日

附件 4：银行保函凭证



【重要提示】尊敬的客户：为维护贵方的权益，请仔细阅读本重要提示。1. 自2021年7月23日起，本行对国内/涉外保函的签发主体限于本行授权的分行。贵方可通过本行官网（<http://www.cmbc.com.cn>）查询已取得对外签发保函授权的分行。2. 贵方可通过以下两种方式查验国内保函真伪：（1）通过“民生银行”手机APP“扫一扫”扫描保函上方二维码；（2）在本行官网（<http://www.cmbc.com.cn>）专项查询通道进行查询。3. 本行国内保函统一通过在线加盖“保函业务专用章”防伪电子章或在线调用电子签名完成保函签发，已取消线下加盖印章操作。请贵方按上述提示查验核实本保函，以防止可能出现的欺诈虚假风险。

履约保函

编号：3000DG26000187

致：河南工程学院（受益人）

鉴于：本保函的被担保人郑州科磊仪器设备有限公司（以下简称“**被担保人**”）于2026年08月07日收到贵方关于河南工程学院先进纺织材料研发中心平台一功能服装材料制备与智能服装研发（一期）项目包4项目的《中标通知书》并即将与贵方就该项目签订《河南工程学院货物（设备）采购合同》（以下简称“**基础合同**”），为保障被担保人充分履行其在基础合同项下义务，应申请人郑州科磊仪器设备有限公司（以下简称“**申请人**”）的申请和指示，我行，即中国民生银行股份有限公司郑州分行，地址为河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环1号民生银行大厦（以下简称“**本行**”），兹出具以贵方为受益人的本履约保函。本行承诺向贵方承担总额最高不超过币种为：人民币、金额为：174,425.00元（此数额即为本保函的最高金额）的偿付责任，并约定如下：

一、本保函性质为见索即付的独立保函。本行作为保函开立人的付款义务独立于被担保人与贵方之间的基础交易关系及申请人与本行之间的保函申请法律关系，亦不取决于本保函中未列明的任何条款或条件。本行仅承担相符交单的付款责任。

二、本行将于接到贵方提交的符合下列全部条件的索偿单据之日起五个银行工作日内，无条件地将贵方索偿款项一次性支付至贵方在索偿通知中指定的贵方账户：

（1）经贵方有权签字人签字并加盖公章的书面索偿通知。索偿通知中应声明被担保人未能完全适当地履行基础合同项下的义务及/或责任，并引述被担保人所违反的基础合同条款原文。索偿通知应同时注明索偿金额、收款账户信息、出具日期、索偿通知的有效期限（如有）、基础合同名称、签订日期和编号及本保函的编号：

（2）本保函正本；

保函金额：CNY 174425.00，人民币壹拾柒万肆仟肆佰贰拾伍元整

第1页/共2页

(3) 其他单据: x。

三、索偿单据应在本保函的有效期内送达本行。索偿款项应以人民币(币种)计算并表示为确定不变的数额。在本保函的有效期内及最高金额内,贵方可以一次或分多次提出索偿,但贵方提出索偿的累计总额不得超过本保函的最高金额。本行在本保函项下应继续承担的偿付责任余额根据本行已向贵方履行的偿付金额而自动递减。在贵方分多次提出索偿且索偿的累计总额不超过本保函担保限额的情况下,贵方向本行提供本保函正本后,本行将在审核本保函正本并备注本次索偿情况后,将本保函正本退还贵方。

四、本行对于本保函项下单据(包括但不限于由贵方及/或申请人及/或被担保人提交的)进行表面形式审查。本行有独立审查单据的权利,有权自行决定单据与本保函条款之间、单据与单据之间是否表面相符,并自行决定接受或拒绝接受不符点。如本行已向贵方明确表示接受不符点,本行将应贵方申请继续承担付款责任;如本行已向贵方明确表示拒绝接受不符点,贵方以申请人及/或被担保人已接受不符点为由请求本行承担偿付责任的,本行有权拒绝承担该等责任。

五、本保函自开立之日起生效,至2028年09月02日(该日为非银行营业日时则以该日之前的最后一个银行营业日为准)本行对公营业时间结束时有效期届满。

六、贵方有权以书面通知本行或将本保函正本退回本行的方式解除本行在本保函项下的全部/部分的义务和责任。贵方或申请人将本保函正本退回本行的,视为贵方同意解除本行在本保函项下的全部义务和责任。该等通知或退回的本保函正本一经本行收到即发生解除本行义务和责任的效力。

本保函有效期届满后五个银行工作日内,贵方应将本保函正本退回本行或通过申请人将本保函正本退回本行注销,但无论本保函正本是否被退回本行,在有效期届满时本保函即自动失效,对本行不再具有任何约束力。

七、本保函项下的任何权利、利益和收益均不得转让也不得转移,且不得将本保函为任何债权债务设定质押、抵押或其他任何形式的担保。

八、本保函受中华人民共和国(为本保函之目的,不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区)法律管辖。在本保函生效后,因订立、履行本保函所发生的或与其有关的一切争议,双方可协商解决。协商不成的,有关本保函的一切争议均应由本行住所地有管辖权的人民法院管辖。

保函开立银行:

中国民生银行股份有限公司郑州分行

保函开立日期: 2026年09月02日

保函金额: CNY 174425.00, 人民币壹拾柒万肆仟肆佰贰拾伍元整

第2页/共2页