合同编号：2026-ZCYSGC-YB-ZBCG-SYSPTCG-006

航空航天柔性材料研发设备购置与配套设施建设基础测试系统平台环工类实验室设备更新模块供货合同

需方（以下简称“甲方”）： 西安工程大学

供方（以下简称“乙方”）： 西安博思伟创科技贸易有限公司

依据《中华人民共和国民法典》等规定，经双方协商同意，签订本合同并信守下列条款，共同严格履行。

一、产品名称、数量、价格：

序号	产品名称	规格型号	品牌商标	生产厂商	单位	数量	单价（万元）	总金额（万元）	备注
1	生物显微镜	ML11	明美	广州市明美光电技术有限公司	套	35	0.35	12.25	
2	高压蒸汽灭菌锅	STL29N	索腾	西安索腾医疗科技有限公司	套	2	0.75	1.5	
3	超声波清洗机	WB415CD	上海望标	上海望标仪器有限公司	套	4	0.2	0.8	
4	电子天平	BA224	天津德安特	天津市德安特传感技术有限公司	套	4	0.35	1.4	
5	电子秤	HC313	合肥花潮	合肥花潮电子科技有限公司	套	2	0.05	0.1	
6	循环水真空泵	SHZ-D	力辰科技	力辰科学仪器（浙江）有限公司	套	3	0.1	0.3	
7	药品冷藏柜	LC-630D	浙江华美	浙江华美电器制造公司	套	2	0.55	1.1	
8	悬浮物测定仪	TE-Y608	天尔分析	天尔分析仪器（天津）有限公司	套	2	0.425	0.85	
9	混凝沉淀实验装置	DYC081	上海大有	上海大有仪器设备有限公司	套	2	0.75	1.5	
10	溶解氧测定仪	PC-301S	中科特肯	中科特肯（山东）智能科技有限公司	套	4	0.2	0.8	
11	恒温调速振荡器	SHY-2A	常州国宇	常州国宇仪器制造有限公司	套	4	0.3	1.2	

12	实验室纯水机	S20UP	重庆奥思德	重庆奥思德仪器设备有限公司	套	2	1	2	
13	粉尘真密度测定实验装置	DYQ636	上海大有	上海大有仪器设备有限公司	套	2	1.25	2.5	
14	粉尘粒径分布测定实验装置	DYQ641	上海大有	上海大有仪器设备有限公司	套	2	1.25	2.5	
15	空气污染物净化处理实验装置	DYQ186II	上海大有	上海大有仪器设备有限公司	套	2	3.4	6.8	包含配件：Laser 105a 打印机为节能产品环保标志产品
合计金额（含税，大写）：叁拾伍万陆仟元整					合计金额（含税，小写）：356000.00 元				

二、质量标准：

1. 乙方提供的物资（设备）必须符合中华人民共和国国家安全环保标准、国家有关产品质量认证标准。没有国家标准的，采用该产品有关行业标准（取较高标准）。

2. 甲方对乙方所供物资（设备）有具体技术指标及系统功能要求的，该技术指标及系统功能经甲乙双方书面确认，作为质量验收标准。

3. 以招投标方式采购的物资（设备），招标文件对质量有特殊要求的以双方签字确认的技术协议为准。

三、交货日期、方式及地点：

合同签订之日起 45 日历天内到货、安装调试、运行并交付使用，交货地点为西安工程大学临潼校区环化楼 8-516、8-116、8-119 指定地点。

四、质保及售后承诺

1. 物资（设备）自甲方出具书面验收合格文件之日起质保期 3 年，（国家或行业规定有强制质保期的电子产品可按照国家或行业标准执行）。

2. 质保期内乙方免费上门维修，费用全免；质保期后，乙方仍上门维修，人工费免，可收取相关零配件和材料费。如质保期内发生质量瑕疵，乙方未能按照甲方要求及时提供维修、更换服务，甲方有权要求乙方支付合同金额 10%的违约金。

3. 质保期内乙方对甲方提出的服务响应不得超出 4 小时，制定解决方案，2 个工作日内派人到现场维修。

4. 乙方对物资（设备）出现的有关技术性问题或安全问题负责处理、解决，承担

因质量引起的事故损失。

5. 乙方免费培训甲方用户 2-3 人熟练掌握所供物资（设备）为止，具体培训方案详见乙方投标文件中的培训方案。

6. 乙方提供配套软件终身免费升级服务。

五、包装及运输：

乙方负责运输、搬运上下楼等一切费用并承担运保费，保证所供产品为原厂包装，开箱合格率达到 100%，使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单与物资（设备）一起发送。

六、安装、调试及验收：

1. 乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件。

2. 甲方对乙方所供设备依照合同进行初步验收。验收时甲乙双方均派人到场，由甲方先对设备外观质量进行验收（包括对产品名称、规格型号、品牌商标、设备原产地、生产厂商、单位、数量等的验收）。乙方安装、调试、运行完成之后，通知甲方对设备相关技术指标、系统功能进行验收。

甲方应在乙方通知后 15 日内进行核查验收，验收工作完成后签字确认。验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，作退货处理。乙方应在接到甲方通知退货后的 30 日内将货物全部运离甲方场地，并退还甲方已支付的全部款项，同时乙方需按照合同总金额的 20% 向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方所遭受的损失的，乙方还应赔偿甲方全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、保全担保费等。

3. 甲方在质保期内使用过程中如因物资（设备）内在质量出现问题，甲方将乙方所交物资（设备）交至甲方属地技术质量监督部门按双方确认的技术标准进行检测；如果检测与双方确认的质量标准不符，由乙方承担检测费用及负违约责任，违约责任按本合同第九条第 4 款处理。

4. 如果所供物资（设备）以投标时双方封存样品为准的，可做破坏性检验，以确定乙方货物是否合格。

七、付款方式及履约保证金：

1. 付款方式：

合同签订后，乙方向甲方提供预付款等额的银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函（保函时效至终验结束）或其他担保措施，甲方向乙方支付合同总价的 40%

作为预付款；待所有物资（设备）到达甲方指定地点，安装、调试、运行并经验收合格后，30 天内支付合同总价的 60%。甲方向乙方付款前，乙方应向甲方开具符合采购人要求的增值税专用发票，若因乙方未开具或逾期开具合法有效的增值税专用发票，甲方有权顺延付款期限且不承担逾期付款责任。

2. 履约保证金：

（1）乙方成交后凭中标通知书向甲方缴纳合同金额的 5%作为履约保证金；

（2）履约保证金应使用人民币，可选择使用银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳或提交；

（3）甲方验收合格后，乙方提出书面申请，甲方将履约保证金（无息）退还乙方。

八、知识产权

1. 合同中软件产品的所有版权都归乙方所有，受《中华人民共和国计算机软件保护条例》等知识产权法律及国际条约与惯例的保护。甲方通过本合同获得本软件的使用权。

2. 除本合同的约定以外，乙方未向甲方授予许可软件著作权、专利权、商标专用权、商业秘密及其他权利有关的任何权利。

3. 如果乙方提供给甲方的产品侵犯第三方知识产权，责任完全由乙方承担并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

九、违约责任：

1. 合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2. 乙方逾期交货，每天应按合同总价的 0.5‰向甲方支付违约金。如乙方逾期含三十天仍未履行或未完全履行交货义务的，甲方有权终止合同，乙方须按合同总价的 20%计算向甲方支付违约金。违约金不足以弥补乙方给甲方造成损失的，乙方应当承担全部赔偿责任，全部赔偿责任的范围包括但不限于预期可得利益、直接损失、赔偿金、违约金、诉讼费用、仲裁费、鉴定费、保全费、保全担保费用、律师费等。

3. 甲方无正当理由拒收物资（设备），应向乙方支付合同总价款 20%的违约金。

4. 乙方所交的物资（设备）品种、规格型号、品牌、生产厂商、数量和质量不符合合同约定，所供物资（设备）达不到双方确认的技术标准的，乙方必须无条件退回全部货款，并向甲方支付合同总价款 20%的违约金。

5.因乙方提供的产品存在缺陷或由于乙方的过错使产品存在缺陷造成人身、缺陷产品以外的其他财产损害，乙应当承担全部赔偿责任。若由此造成甲方先行承担责任的，甲方在承担责任后有权全额向乙方追偿。

6.在合同款项付清后、质保期内，乙方未履行质量保证条款约定的义务，乙方对甲方承担本合同总价10%的违约金。

十、争议解决方式：

本合同在履行过程中，如发生争议，双方友好协商解决，如协商不成，双方同意在甲方注册地所在地法院起诉解决。

十一、其他：

1.本合同一式六份，甲方执四份，乙方执两份，双方签字并盖章后生效，具有同等法律效力。合同未尽事宜双方可协商解决或另立补充协议。

2.在合同实施过程如双方出现争议，物资（设备）清单、技术参数、系统功能要求、甲方招标文件、乙方投标文件等均作为解决争议的参考文件，与本合同具有同等法律效力。

3.本合同项下任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同下列约定的地址、联系人和通信终端。

甲方联系人：__于翔__

联系电话：__18049014200__

联系地址：陕西省西安市碑林区金花南路19号　　邮编：710048

电子邮箱：__503499361@qq.com__

乙方联系人：__杨永涛__

联系电话：__15691901987__

联系地址：__陕西省西安市高新区锦业二路逸翠尚府北区八号楼四单元302__

邮编：__710000__

电子邮箱：__925577426@qq.com__

送达时间以下列规定为准：

(1)专人递送之日视为送达之日；

(2)以邮寄方式进行的通知均应采用邮政挂号快件或特快专递的方式进行，自信件交邮后的第2日视为送达；

(3)短信、传真、微信、电子邮件以顺利发出当天后的第一个工作日视为送达之

日；

(4)一方当事人变更名称、地址、联系人或通信终端的，应当在变更后 3 日内及时书面通知对方当事人，对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与书面送达具有同等法律效力。

4. 合同签订地点：西安·西安工程大学

5. 合同签订时间：2016 年 9 月 2 日

需方（甲方）：西安工程大学

法定代表人：

授权代表：

电话：

传真：

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安友谊东路支行

帐号：61050190540000001286

税务登记证号：12610000435204205L

地址：陕西省西安市碑林区金花南路 19 号

供方（乙方）：西安博思伟创科技贸易有限公司

法定代表人：

授权代表：

电话：15691901981

传真：/

开户银行：兴业银行股份有限公司西安锦业路支行

帐号：456700100100015929

税务登记证号：91610131MA6X27PJ2J

地址：陕西省西安市高新区锦业二路逸翠尚府北区八号楼四单元 302

附件一：技术参数

序号	设备名称	技术参数	数量	备注
1	生物显微镜	1.光学系统 1.1 目镜：配 10×宽视野目镜。 1.2 物镜：4 个 消色差物镜 4×/NA0.10；消色差物镜 10×/NA0.25 消色差物镜 40×/NA0.65；消色差物镜 100×/NA1.25 1.3 聚光镜：阿贝聚光镜 N.A1.25 带有可变光栏 1.4 照明系统： LED 冷光源照明，功率 3W、亮度可调，寿命 20000 小时 2.机械系统 2.1 物镜转换器：转换器有四孔，内倾式设计 2.2 载物台：双层活动平台≥155X142mm 移动范围 76mmX50mm 2.3 调焦机构：粗微动同轴调焦，微动格值 0.002mm. 3.带防尘罩、电源适配器	35 套	
2	高压蒸汽灭菌锅	1.灭菌室有效容积 29L，尺寸：319×367mm 2.额定工作压力 3Mpa 3.额定工作温度 138°C 4.最高工作压力 0.3Mpa 5.计时选择范围：1-6000min 6.温度选择范围：105-138°C 7.附灭菌篮 1 个。	2 套	
3	超声波清洗机	1.超声频率：40kHz 2.超声功率≥400W 3.超声功率可调范围：1-100% 4.容量≥15L 5.加热功率≥600W 6.温度设定范围：室温-80°C 7.内槽尺寸≥330*300*150mm 8.工作时间可调：1-600min 9.降音盖、不锈钢网架、托架、手控进排水	4 套	
4	电子天平	1.实际分度值=0.1mg 2.称量范围=0-220g 3.重复性：±0.0001g 4.校准砝码值：200g 5.秤盘尺寸=Φ90mm 6. 配气流防风罩，四面全透明，一面铝合金背板；有效容积≥160×160×220mm 7.背光液晶触摸显示屏，读数清晰、直观 8.下称吊钩、过载保护秤盘 9.具有传感器保护功能，全铝制天平底座。 10.具有过载保护秤盘功能。	4 套	

5	电子秤	1.最大称量范围：0-1000g， 2.实际分度值=0.01g 3.称盘尺寸=Φ135mm 4.带防风罩、电源适配器	2 套	
6	循环水真空泵	1.功率：180W； 2.最大真空度： 0.098MPa； 3.极限压力： 20mbar； 4.抽气头 2 个，单头抽气量 10L/min 5.安全功能：止回阀、过电流保护； 6.水箱容积 15L, PP 材质.	3 套	
7	药品冷藏柜	1.有效容积 583L，内部尺寸： 884*490*1249mm 2.功率：276W，搁板：5 个(6 层) 3.箱内温度：2-8 摄氏度 4.承载带锁	2 套	
8	悬浮物测定仪	1.测量范围：悬浮物： 0-1000mg/L 2.测量准确度：≤±5% 3.光学稳定性：≤0.005A/20min 4.曲线：内置 5 条标准曲线，重复性：≤±2% 5.样品检测：支持 25mm 比色管检测 6.使用环境：温度 5-50℃；相对湿度 0-95%(不冷凝) 7.显示：5 寸高清彩色液晶触摸屏 8.双电源供电直流两用，内置 3000mAh 锂电池，支持户外检测；配备专用适配器为设备供电，可在实验室使用，同时具有电量自诊断功能，自动提示电量不足。 9.存储：可存储 80 万组数据，支持自由调用查看 10.充电接口：USBType-C 双面充电接口	2 套	
9	混凝沉淀实验装置	1.装置外形尺寸：1050*450*1450mm 2.工作电源：电压 AC220V±10%、50Hz，功率 400W 3.电机功率 60W*6、电机电压 12V、调速范围 0-2000 转/分、定时范围 0-120 分、溶液瓶升降高度 300mm。 4.烧杯 6 个（有机玻璃材质，1000mL）。 5.不锈钢框架实验台（30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚	2 套	
10	溶解氧测定仪	1.仪器级别 ±0.10mg/L 2.溶解氧范围电子单元：(0.00～99.99)mg/L 3.配套范围：(0.00～50.00)mg/L， 最小分辨率 0.01 mg/L（根据量程自动切换） 4.精确度：士 0.1mg/L；电源：AA 电池 4 节(1.5VX4)或 Type-C 电源供电	4 套	
11	恒温调速振荡器	1.控温范围 ：室温～100℃ 2.温控精度：±0.5℃（双数显） 3.三角烧瓶装瓶量：250mL12 个或 500ml6 个或 1000ml4 个。 4.定时范围：0-120mins （或常开） 5.转速振幅：起动 0-300r/min，可调	4 套	

		6.整机功率：1800W 7.振幅 20 mm，双功能(往复、回旋) 8.工作尺寸 490×390×170mm		
12	实验室纯水机	1.制水量=20 升/小时，取水流量=2.0L/Min 2.功率≥95W，配压力纯水箱=15 升 3.进水水源：城市自来水，水压 0.10~0.40Mpa，水温 5-45℃ 4.2 个出水口，可同时制取 RO 纯水和 UP 超纯水；	2 套	
13	粉尘真密度测定实验装置	1.真空干燥瓶 1 个：玻璃材质、容积 300ml。 2.比重瓶 1 只：容积 100ml。 3.真空泵 1 台：电压 220V、功率 180W、抽空速率 5.4m^3/h、极限真空=2Pa。 4.压力表 1 只：双普力-0.1~1MPa。 5.缓冲罐 1 只：透明有机玻璃材质、壁厚≥5mm、≥φ100*150mm。 6.变色硅胶 5 瓶、吸液管 1 只、烧杯 250ml1 只、硅胶管 4 米。 7.工作功率=300w。 8.实验管路、气动接头、宝塔头、针阀、快速连接件：采用 304 不锈钢材质，约φ8mm。 9.304 不锈钢台面、不锈钢框架实验台（30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）。	2 套	
14	粉尘粒径分布测定实验装置	1.在 2~40μm 自由选择 8 段。 2.工作功率≤2200w； 3 安全保护：具有接地、漏电、过流保护。 4.304 不锈钢台面、不锈钢框架实验台（30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）。 5.沉降瓶 4 只：玻璃材质、φ80*200mm 带刻度。 6.吸液管 4 只：玻璃材质，带三通活塞的 10mL 容器。 7.称量瓶 1 只、500ml 烧杯 1 个、500ml 量筒 1 个、注射器 4 只、乳胶皮管 4 根。 8.恒温水浴 1 套：主体 10mm 厚透明有机玻璃板，底板≥15mm 厚白色有机玻璃板，有效容积≥45L。 9.加热管 1 只：U 型、功率≥1500W。 10.温控仪 1 台：分度号 PT100、量程 0~400.0℃、继电器输出。 11.温度传感器 1 个：分度号 PT100、测量范围-200~420℃。	2 套	
15	空气污染物净化处理实验装置	1.整套装置动力为正压式，处理能力：1~5m3/h，乙醇降解效率不低于 70%。 2.实验管路、弯头、快速连接件：采用 304 不锈钢材质，Φ89mm。 3.台面采用 304 不锈钢板，框架实验台采用 38*38mm 不锈钢方管、脚轮均为万向带禁锢。 4.功率 1000W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护。 5.电源线及控制线安装：环保阻燃电气配线槽，绝缘、防弧、阻燃自熄，布线整齐，尺寸 30*30mm。 6.装置外形尺寸：1800*550*2000mm。 7.在线乙醇浓度检测装置 2 套：安装于实验管道内；就地数码管显示；测量范围 0～30%VOL；检测精度：≤±3%；	2 套	

		8.在线温度、湿度检测系统 1 套：测量实验管道内温湿度，远传显示，温度量程 0~125℃，湿度量程 0~100RH%，输出 4~20MA。 9.PLC，10 英寸彩色触摸式液晶显示屏，微型打印机 1 套：热敏打印、打印速度 50mm/s（MAX）、分辨率 8 点/mm 和 384 点/行、有效打印宽带 48mm。 10.光催化反应器 1 套： 350×350×800 mm，外罩≥8mm 厚有机玻璃，光催化反应柱≥4 套：φ80*500mm。 11.光催化反应柱 4 套：304 不锈钢，配备催化材料：二氧化钛薄膜 12.石英管 4 只，紫外灯 4 只，功率≥30W。 13.气体发生装置：VOC 配气系统 1 套，产气量适合实验装置（304 不锈钢材质，容积≥8L，配压力表 1 只，采用鼓泡挥发配气，采用酒精液体配气）。 14.气体缓冲罐 1 套：304 不锈钢（配压力表 1 只）。 15.空压机 1 台：370W，气体流量计 2 只。		

甲方技术负责人签字：于新的

乙方名称（盖章）：[illegible]

乙方授权代表签字：[illegible]