

西安文理学院
材料系专业实验室建设项目——材料金
相显微组织多功能成像及分析系统
供 货 合 同

甲 方：西安文理学院

乙 方：陕西格立特光电科技有限公司

2026 年 6 月

中国 西安



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

供货合同

甲方：（采购单位名称）西安文理学院

乙方：（供应商名称）陕西格立特光电科技有限公司

在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下，按照政府采购程序组织公开招标采购，确定乙方为中标供应商。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》，经甲、乙双方协商，确认方确认，达成如下条款。

一、合同标的物内容及数量(见附件一)

产品名称	品牌	型号	配置	数量	单价	总价
材料金相显微组织多功能成像及分析系统	SOPTOP	RX50M 等	材料金相显微组织多功能成像及分析系统包括：教师端数码金相显微镜系统、学生端数码金相显微镜系统、互动教学系统软件、金相分析软件、金相图库软件、教师端及学生端桌椅、实验室布线等	1 套	642000.00	642000.00

二、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写）陆拾肆万贰仟元整（¥642000.00元）。

（二）合同总价包括：设备费、运杂费（含保险费）、税费、安装调试费及其它一切相关费用。

（三）合同总价一次包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、款项结算

（一）支付方式：

合同签订后，货物交付甲方安装调试，验收合格后，达到付款条件起 14 日内，支付合同总金额的 80.00%，即人民币（大写伍拾壹万叁仟陆佰元）（¥513600.00元）；剩余财



财政资金下一年到位后支付，达到付款条件起 14 日内，支付合同总金额的 20.00%。，即人民币（大写壹拾贰万捌仟肆佰元）（¥128400.00 元），因财政资金拨付程序导致付款延迟的，不视为甲方违约。但甲方应积极协调资金拨付，并在财政资金到位后及时支付。

（二）结算方式：银行转帐。

（三）结算单位：发票开西安文理学院。

四、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

- 1、有权对乙方供货、安装、调试、验收、售后服务全过程进行监督检查。
- 2、按招标文件约定及时组织验收、办理资金支付手续。
- 3、提供施工现场必要场地、水电接入条件，配合乙方完成安装调试。
- 4、妥善保管到货设备，验收前负责场地安全管理。
- 5、有权要求乙方按承诺提供培训、质保及售后维保服务。

（二）乙方的权利和义务

- 1、按合同清单、规格型号、工期要求供货、运输、安装调试并免费培训。
- 2、保证所有设备全新正品、原厂原装，符合国家及行业标准、中标文件要求。
- 3、承担运输、装卸、上楼、安装调试、培训、质保、售后全部费用及安全责任。
- 4、严格遵守甲方校园管理规定，施工期间做好安全防护、文明施工。
- 5、按附件售后服务保证书履行 36 个月质保及终身维保义务，24 小时响应售后。
- 6、及时提供全套合格技术资料、合格证、说明书、验收资料等。
- 7、在甲方足额付清本合同全部货款前，本合同项下标的货物所有权归乙方所有：甲方全额付清合同全部货款之日起，货物所有权即时转移至甲方。

五、交货条件：

（一）交货地点：西安文理学院高新校区，（西安市科技六路 1 号）实训南楼实验室 J301。

（二）交货期：自合同签订之日起 45 个日历日。

六、运输

乙方负责所有设备及材料的运输。确保设备安全、完整到达使用地点，运杂费用包含在总价内，包括设备从供货地点到使用地点的运输费、保险费、搬运费、上楼费等。

七、质量保证



(一) 质量保证期内，非人为原因造成的产品故障由乙方免费保修。乙方在接到甲方的维修通知后 24 小时内上门为甲方提供免费维修服务。如乙方未及时处理，甲方可另行选择第三方处理，由此产生的所有维修费用均由乙方承担。

(二) 质量保证期内，乙方无法修复非人为原因造成的产品故障或经 2 次修理，机器仍然无法正常使用，甲方可选择让乙方更换或退货，且不再退还质量保证金。

(三) 乙方应严格按照国家有关标准和规定进行制造和检验，货物及零部件均为全新未用过的，且符合本合同附件中规定。

八、售后服务

(一) 产品质量保证期和售后服务期：从安装调试验收合格之日起 36 个月。

(二) 售后服务

1、甲方享有产品生产厂家的一切品牌售后服务；

2、乙方负责免费为甲方培训操作及维修人员。包括：基本原理，操作使用和维修保养等；

3、乙方应在售后服务内容保证书（详见附件二）中明确售后服务内容、响应时间、范围、方式、收费标准等，并进行其他售后服务工作。

4、设备投入正常运行后，乙方应定期回访甲方。

九、技术与服务

(一) 技术资料：

1、产品合格证；

2、产品使用说明书（中文）；

3、调试记录，调试报告；

4、其它资料。

(二) 服务承诺：以投标文件、澄清表（函）、合同和随货物的相关文件为准。

十、验收

(一) 设备到货后，乙方进行自检，合格后准备验收文件，并书面通知甲方。

(二) 甲方根据合同要求对设备进行外观验收，确认设备的产地、规格、型号和数量。

(三) 乙方按照合同要求完成设备的安装调试及必要操作培训后，提请甲方进行验收，甲方结合设备安装情况及操作人员培训情况验收合格后，乙方填写验收单，并向甲



方提交所有资料，以便甲方日后管理和维护。验收不合格的，乙方应在甲方指定期限内完成整改并重新申请验收。整改期间不计入付款期限。经两次验收仍不合格的，甲方有权解除合同并要求乙方承担违约责任。

（四）验收依据：

- 1、本合同文本；
- 2、招标文件及乙方的投标文件；
- 3、国家相应的标准、规范。

十一、违约责任

（一）未按合同要求提供产品或设备质量不能满足合同约定的标准，甲方有权要求乙方支付合同总金额 30%的违约金，如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应继续予以赔偿。

（二）甲方应按照合同约定的时间和比例向乙方支付货款。甲方逾期付款的，应按照逾期未支付货款金额的同期银行贷款利率向乙方支付违约金。

（三）乙方交付的标的物为数物，其中一物不符合约定的，甲方可以就该物解除合同，并要求乙方按照合同中该物的 20 %支付违约金。由此给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿损失。

（四）乙方交付的标的物为数物，其中一物不符合约定的，但该物与他物分离使标的物的价值显受损害的，当事人可以就数物解除合同，并要求乙方按照合同总价款的 20 %支付违约金。由此给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿损失。

（五）乙方逾期交货的，每逾期一日按合同价款的 3‰ 向甲方支付违约金。逾期达 5 日，甲方有权解除合同，乙方应按合同价款的 20 %向甲方支付违约金，并赔偿由此给甲方造成的相关经济损失。

（六）乙方未在约定的期限内完成安装调试并经甲方验收合格的，每逾期一日按照合同总价款的 3‰向甲方支付违约金。逾期达 5 日，甲方有权解除合同，并要求乙方按照合同总价款的 20%支付违约金。由此给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿损失。

十二、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的提交甲方所在地法院诉讼。

十三、合同生效



本合同一式捌份，本合同甲、乙、确认各方签字盖章后生效，合同执行完毕后，自动终止（合同的服务承诺则长期有效）。

十四、其他事项

（一）招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

（二）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经确认方确认后，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

（三）合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，应重新签订补充协议。如未签订补充协议则仍以原合同为准。

（四）本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲 方（法人公章）

乙 方（法人公章）

单位名称：西安文理学院

单位名称：陕西格立特光电科技有限公司

地 址：西安市太白南路 168 号

地 址：西安市经济技术开发区凤城二路

51 号白桦林金融中心 6 幢 1002 室

法定代表人：（签字）

法定代表人：（签字）

代理人：（签字）

代理人：（签字）

项目管理单位负责人：

开户银行：中国银行西安市长安路支行

帐 号：102035907946

联系电话：

联系电话：13379067030

签订日期：2026 年 6 月 30 日

签订日期：2026 年 6 月 30 日

鉴证方：陕西卓信项目管理有限公司

项目负责人：

附件一：

投标技术参数：

材料金相显微组织多功能成像及分析系统 1 套

一、教师端

1. 光学系统：

- (1) 无限远色差校正光学系统，齐焦距离 45mm；
- (2) 可实现明场、暗场、偏光、微分干涉等四种观察方式；
- (3) 放大倍数：50X-1000X

2. 观察筒：30° 倾斜，使用隐藏式螺丝固定。防止随意拆卸。瞳距调节：50mm~76mm，三档分光比双目：三目=100 : 0 /20:80 /0:100。

3. 目镜：自带视度调节高眼点大视野平场目镜 PL10X，视场 25mm，一支目镜带单刻度十字分划板

4. 转换器：明暗场 6 孔物镜转换器，带 DIC 插槽

5. 物镜：明暗场半复消色差金相物镜：

- (1) MPlanFL BD DIC 5X/NA0.15/WD 13.5mm；
- (2) MPlanFL BD DIC 10X/NA 0.30/WD 9.00mm；
- (3) MPlanFL BD DIC 20X/NA0.50/WD 2.50mm；
- (4) MPlanFL BD DIC 50X/NA0.80/WD 1.00mm；
- (5) MPlanFL BD DIC 100X/NA 0.90 WD 1.00mm；

6. 透反射机架：

- (1) 低手位粗微同轴调焦机构。粗调行程 25mm，微调精度 0.001mm；
- (2) 带有防止下滑的调节松紧装置和随机上限位装置。
- (3) 内置 100V-240V 宽电压系统，双路电源输出，采用数字旋钮调光，具有光强设定与复位功能、反射/透射光切换开关，内置透射光滤色镜(LBD、ND6、ND25)；使用高亮 12V100W 卤素灯照明器。

(4) 载物台：4 英寸机械移动平台，X、Y 方向同轴调节；移动范围 102mm*(X)105mm；带 Y 轴锁定机构，移动精度：0.1mm

7. 明暗场反射照明器：带可变孔径光阑，中心可调；带可变孔径视场光阑，中心可调；



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

带滤色片插槽与偏光装置插槽,带明暗场切换装置,高亮 12V100W 卤素灯照明器

8. 微分干涉附件: DIC 微分干涉组件。偏光附件: 起偏镜插板、360° 旋转检偏镜插板

9. 成像系统终端:

(1) 2000 万像素数码芯片, 芯片靶面尺寸 1 英寸;

(2) FPS/分辨率 18@5440x3648、50@2736x1824、60@1824x1216, 像素: $2.4 \times 2.4 \mu\text{m}$, 逐行扫描, 具有自动曝光、自动白平衡功能。

(3) USB3.0 线纯数码输出, 可实时显示显微镜下组织图像

10. 显微镜内置设备管理系统:

(1) 显微镜的使用状态可通过手机、电脑等实时查询并采集使用数据, 可通过手机端 APP 进行设备的远程电源控制

(2) 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

(3) 设备管理系统支持 1-3 级授权机制。

11. 配套专业金相分析软件, 包含:

(1) 晶粒度测量评级 (晶界提取、单相晶粒度、双相晶粒度测量);

(2) 非金属夹杂物测量评级 (硫化物、氧化物、硅酸盐测量)

(3) 夹杂物定量分析: 夹杂物的百分含量、单位面积个数测量

12. 配套互动教学软件 1 套。正版软件, 国家版权局出具的知识产权证明。

(1) 广播教学及电子白板教学:

①广播教学: 可以进行全体广播, 也可以指定单个学生或几个学生进行广播。全屏广播教学时学生屏幕没有延迟现象, 广播时学生端电脑的鼠标键盘可以完全锁定。

②电子白板教学: 可以随意插入图形、文字、图片、PPT/WORD/EXCEL、FLASH 及多媒体视频等。

(2) 分组教学功能: 老师可以把学生分为几个小组, 小组内可以指定一个组长, 组长可以对组内的学生进行广播教学等。

(3) 学生演示功能: 教师可以指定一个学生向全体学生进行一个学生演示, 教师可以随时监控该学生的状态, 也可以进行远程指导。

(4) 监控功能、防卸载功能、防脱网功能、U 盘控制功能:

①监控功能:



教师可以在主控端通过一个监控按钮监视学生计算机屏幕和显微镜画面（双通道）

②防卸载功能：能防止学生随意卸载软件系统。

③防脱网功能：学生端电脑拔掉网线的情况下学生电脑自我锁定。

④U 盘控制功能：教师对学生电脑 USB 接口有一下控制功能：只读、开放、完全禁止，防止感染病毒。

（5）远程命令、作业分发及提交、黑屏锁定等功能：

①远程命令：教师端可以远程对学生端计算机实现开机和关机。

②作业分发及提交：教师端可以讲作业（文件）分发给所有学生端或者指定的学生端，所有学生端均可以提交作业给教师端。

③黑屏锁定：教师可以对学生端电脑进行远程黑屏，此时学生无法控制自己的电脑，学生可以安心听教师讲课。

13. 配套金相学图库系统软件，正版软件，国家版权局出具的知识产权证明。包含 11 个模块，总数 133 种常见材料电子图片。模块如下：

- （1）位错蚀坑观察与分析；
- （2）二元与三元合金组织观察与分析；
- （3）铁碳合金平衡组织观察与分析；
- （4）金属塑性变形与再结晶组织观察与分析；
- （5）碳钢热处理后的组织观察与分析；
- （6）常用化学热处理组织观察与分析；
- （7）常用合金钢、工具钢及不锈钢组织观察与分析；
- （8）普通铸铁组织观察与分析；
- （9）常用非铁金属组织观察与分析；
- （10）低碳钢焊接组织观察与分析；
- （11）常见热加工缺陷组织观察与分析。

每张图片具有材料名称、状态、浸湿、放大倍数、组织描述等说明。图片显示：可自适应窗口显示、1:1 显示等。开放式平台，可自主导入或删除图片和说明

二、学生端 28 套

1. 配套 28 个学生端



(1) 物镜：平场消色差长工作距金相物镜：

LMPlan5X/NA 0.13/WD 15.5mm、

LMPlan10X/NA 0.25/WD 8.7mm、

LMPlan20X/NA 0.4/WD 8.8mm、

LMPlan50X/NA 0.60/WD 5.1mm；

(2) 目镜：自带视度调节高眼点大视野平场目镜 PL10X，视场数 20mm，其中一支带 0.1mm 十字分划尺，目镜可锁定在观察筒上，防止丢失。

(3) 载物台：三层机械移动平台，低手位 X、Y 方向同轴调节；平台面积 180mm*155mm，移动范围：75mmX40mm；移动精度：0.1mm；样品压片可拆卸；水滴型金属载物台板金属载物台板（中心孔直径 12mm），带旋转手柄，便于 360° 旋转。

(4) 照明系统：100V-240V 宽电压输入；5W 暖色 LED 光源照；带可变孔径光阑和中心可调视场光阑，亮度连续可调，后置式灯室。

(5) 成像系统终端：630 万像素，可实时显示显微镜下组织图像。分辨率：3070*2048，帧率可达 30fps，可实时快速显示显微镜下组织图像。

(6) 传感器尺寸：1/1.8”，USB3.0 线纯数码输出；

1. 配套所需的 1 套教师机实验台及实验椅，实验台参考尺寸（1.8 米*1 米），实木材质，承重不低于 270 公斤；28 套学生机实验台及板凳，实验台参考尺寸（1.2 米*0.8 米），实木材质；配套所有实验台的电路、网络布线及安装，试验台面配备安装 220V 电源插座及保护盒、网线。

2. 配套实验椅及板凳承重不低于 150 公斤，板凳脚防噪音处理，尺寸与实验台配套、实验台及实验椅为灰白色

3. 全设备安装调试后，整套系统能够正常运行和使用。



售后服务承诺书

- 1) 解决问题、排除故障的速度：维修人员即时响应，2 小时内小时到达项目现场并快速修复，若到达故障现场无法维修，提供备用机替代(临时使用)直到故障修复为止。
- 2) 质保期为验收合格后 36 个月，软件终身免费升级。
- 3) 质保期内每年上门巡回维护不得低于 3 次。
- 4) 质保期内，同一设备相同质量问题连续两次维修仍无法正常使用，则无条件的免费予以更换同品牌、同型号新设备。
- 5) 维修时间：我公司在接到用户保修电话故障通知后在及时派出合格的维修人员到达现场进行维修服务并承担相应费用，若需将产品送回生产厂，我方提供备用机、承担维修设备所需的往返费用。
- 6) 服务响应时间：不论在保修期内还是在保修期外，我方所提供的设备发生任何问题,将及时提供所必须的技术与其他支援，使系统或设备恢复正常工作。确保提供 24 小时的热线响应。工作日内在 4-8 小时赶到现场处理，如遇紧急情况、重大问题维修人员会在 12 小时内赶到现场。在工程完工后我方对用户提供永久技术支持。
- 7) 质保期后的维修，人工免费，仅收取材料成本费。

2.4. 售后服务机构：

服务机构名称	所在地	联系人	联系电话	地 址
陕西格立特光电科技有限公司技术支持部	陕西省 西安市	王科委	13359286965	陕西省西安市经开区凤城二路白桦林金融中心 6 栋 1002

供应商（单位名称及公章）：陕西格立特光电科技有限公司

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

日期：2026 年 6 月 23 日

