西安理工大学重大设备更新项目设备采购合同

合同名称：晶体外延生长控制系统

合同编号：2026104686HW0588

晶体外延生长控制系统合同

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法规，西安理工大学（甲方）与山东晶升电子科技有限公司(乙方)就甲方购置 晶体外延生长控制系统 的采购项目，经双方协商达成如下合同条款：

一、标的物及技术要求

1.设备购置清单（投标文件分项报价表）：

序号	设备名称	品牌/规格/型号	生产厂家	数量（台、套）	单价（元）	小计（元）
1	晶体外延生长控制系统	晶升/HVPE-180	山东晶升电子科技有限公司	1	1182000	1182000
2						
3						
4						
合计总价（人民币大写）：壹佰壹拾捌万贰仟元整 （小写）：1182000.00元						
注：以上价款为包含货物费(含备品备件费)、包装费、运杂费(含搬运、装卸、保险费等)、工程费、材料费、全部税 费、安装调试费等完成本合同内容甲方应支付的全部相关费用。						

2.其他内容：

3.技术要求、商务要求：乙方提供的货物必须符合国家安全环保标准、国家及行业产品质量认证标准。详细的配置、技术参数、指标、商务要求等，见合同附件。

二、交付与运输

1. 交货时间：乙方应于本合同签订后_____30_____日历日内，将本合同项下全部设备运抵指定地点，并完成安装、调试，达到交付使用条件。

2.交付地点：西安理工大学指定位置_____

3.运输与保险责任：乙方负责本合同项下设备的包装、全程运输、装卸、保险事宜并承担相应费用。定制设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点完成安

装调试并经甲方最终验收合格后转移至甲方；非定制设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点经甲方授权代表签收后转移至甲方。

4.乙方交付设备时需同时移交技术文件及商业单证，包括但不限于保险单、装箱单、产品合格证、质量保证书、使用说明书、保修卡、原产地证明书（进口设备）、报关单（进口设备）、电路图、维护手册、安装图纸等，否则甲方有权拒收且不视为乙方完成交货。

三、支付方式：按以下第___3___种方式进行支付。

1.乙方按照合同规定期限供货、调试完成，经甲方最终验收合格（一次性终验或者试运行期满后终验）并签署《验收合格报告》后7个工作日内，向乙方支付全部合同款项。乙方应在甲方付款前，向甲方开具全额合法有效的增值税专用发票。

2. 合同签订后5个工作日内，甲方向乙方预付合同总价的40%；设备运抵甲方指定地点并经甲方一次性验收合格（即一次性终验）后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，甲方在7个工作日内向乙方支付合同总价的60%。

3.合同签订后5个工作日内，甲方向乙方预付合同总价的40%；设备送达甲方指定地点并经甲方初步验收合格后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的30%；设备试运行期满，经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，甲方在7个工作日内向乙方支付合同总价的30%。

4.合同签订后5个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的40%；合同签订一个月内，乙方按照剩余合同金额向甲方开具不可撤销、见索即付的银行保函，甲方收到银行保函正本后5个工作日内向乙方支付等额款项；设备安装调试完成或者试运行期满，经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具增值税专用发票，甲方在5个工作日内向乙方退还不可撤销、见索即付的银行保函正本。

5．其他付款方式：_____/_____。

四、履约保证金：合同签订后5个工作日内，乙方向甲方支付59100元（大写：伍万玖仟壹佰元）作为履约保证金。合同标的物经甲方最终验收合格后5 个工作日内，甲方将上述保证金无息全额退还乙方。若乙方存在违约、给

甲方造成损失或应承担违约金/赔偿金，甲方有权直接从履约保证金中抵扣对应金额，且乙方应在甲方通知后__5_个工作日内补足履约保证金；履约保证金不足以覆盖的部分，乙方仍应在甲方通知后_5__个工作日内补足差额。

五、安装与调试

1.**安装调试服务：**如设备需要安装调试，乙方应在设备运抵至甲方指定地点后__3____日内，派遣合格技术人员免费完成安装、调试及基础校准等工作，确保设备达到合同约定的技术状态并通知甲方进行一次性终验或者初步验收。若设备无需安装调试，乙方应在本合同签订后____/__日内向甲方出具书面说明，并在到货后____/____日内提交书面验收申请及完整验收资料内，配合甲方完成相应验收。

2.**安装环境配合：**甲方负责提供设备安装所需的电力、场地等基础条件。乙方应提前__5___日书面告知甲方具体的安装环境要求（如承重、温湿度、洁净度、电源规格等），因乙方未及时、准确告知而导致安装延误或产生额外费用、给甲方造成损失的，由乙方承担责任。

六、验收

1..验收标准：以本合同及附件约定的采购参数技术要求，招标文件、投标文件、国家行业相关质量标准为依据。

2. 验收流程：

初步查验：设备运抵交付地点后，甲方对设备的外包装、数量、型号、规格等进行初步查验。

正式验收：本合同采取以下第__（1）___种方式进行正式验收。

（1）一次性验收

设备无需安装调试或者虽然需要安装调试但无需设置试运行期限的，可采取一次性验收方式，该一次性验收即为最终验收。（甲方收到乙方提交的书面验收申请及完整验收资料之日起__3___个工作日内完成）

（2）初步验收+最终验收

设备安装调试完毕后需设置试运行期限的，则在安装调试完毕并自检合格后，乙方通知甲方进行初步验收，双方对设备基本运行情况进行确认。初步验收应在甲方收到乙方书面验收申请及完整验收资料验收之日起_____个工作日内完成。

初步验收合格后，进入为期_____日的试运行期。试运行期满后，设备性能稳定且符合合同全部要求的，由甲方组织最终验收。大型或复杂项目，甲方有权邀请国家认可的第三方机构参加验收。最终验收应在试运行期满结束后_____个工作日内完成。

最终验收合格以甲乙双方共同签署的《验收合格报告》为准。

3．验收不合格的处理

初步查验或者正式验收（含一次性终验、初验、试运行期满后终验）不合格，乙方应在收到甲方书面通知后___3___日内进行整改（含更换、重做），并申请甲方复验。若乙方未在规定期限内完成整改或拒绝整改，或按期完成整改但复验仍不合格的，则视为乙方根本违约，甲方有权解除合同、要求退款、退货并追究乙方违约责任。因验收不合格而产生的整改、退货等一切费用及损失由乙方承担，因整改造成的延误由乙方按照本合同第九条第 2 款约定承担逾期履行责任。乙方更换合格设备的，更换后的设备质保期自新设备最终验收合格之日起重新计算。

七、质量保证及售后服务

1．乙方在此陈述并保证，其向甲方提供的所有信息、资料、文件、陈述均为真实、准确、不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。乙方进一步保证，其所供设备为全新未使用过的、来源合法，符合国家和有关行业安全环保标准、质量标准，且完全符合本合同及附件、招标文件、投标文件约定的技术参数、规格型号等各项要求。

2.合同标的物自最终验收合格之日起质保期为___5___年。在质保期内出现的质量问题，乙方负责免费维修、维护或更换，确保设备恢复正常运行。更换部件的质保期自更换完成之日起重新计算。

3．乙方承诺提供___5___年（或不低于___5___年）的免费软件升级、技术咨询等技术支持服务。质保期外，乙方应以优惠价格□/免费□提供终身维修服务与优惠价☑/成本价☑的备品备件供应。

4.乙方须在接到甲方故障通知后___24___小时内响应，___48___小时内派技术人员到达现场解决问题。如遇紧急故障，应提供不间断支持直至故障排除。若乙方未按时响应或维修后仍无法正常使用，甲方有权委托第三方维修，产生的费用从履约保证金或相关应付款项中抵扣，不足部分由乙方承担。

八、产权与保密

1.**设备权利声明：**乙方保证所供设备（包括硬件及随附软件）所含的全部知识产权归乙方或其合法许可方所有，所供设备为其合法所有或有权处分，不存在任何权利瑕疵。甲方在设备交付并经甲方验收合格后，取得该所供硬件设备的完整所有权，并获得该设备及所附软件的非独占、可在甲方及其内部关联主体间转让或共享的使用权（含甲方委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

2.**保密义务：**双方应对因履行本合同而获知的对方的技术资料、技术参数、采购价格、商业计划、内部流程等未公开信息承担保密义务。

九、违约责任：

1.合同违约情况按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行，甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。甲乙双方均应遵循诚信原则，根据合同的性质、目的全面履行合同约定义务，任何一方违反本合同约定，均应承担相应的违约责任。

2.乙方逾期履行义务的，包括但不限于未按本合同约定时间完成交货、完成安装调试、配合完成验收的，每逾期一日，应向甲方支付合同总金额1‰的违约金；逾期超过15日或者根据本合同第六条第3款约定视为乙方根本违约的，甲方有权单方解除合同。

3.乙方原因导致设备侵犯第三方知识产权或存在其他权利纠纷，致使甲方（含甲方内部关联主体及甲方委托的第三方）无法正常使用或卷入诉讼的，乙方应负责解决并承担全部费用。同时，甲方有权选择解除合同。

4. 乙方未经甲方书面同意擅自将定制设备项目分包或转让的，甲方有权立即解除合同。

5.乙方存在其他根本违约情形，包括但不限于技术参数虚假、提供的资质文件造假、隐瞒设备已知的缺陷、瑕疵、潜在风险等重大问题足以影响甲方缔约决策或合同目的实现的、设备存在严重质量问题无法修复、拒绝交付设备、交付设备义务以外的其他主要义务未履行经甲方书面催告合理期限仍未履行等，甲方有权根据情况选择要求乙方退货、更换、减少价款或解除合同。

6. 因乙方违约甲方解除合同的，甲方有权要求退货，乙方除应返还甲方已支付款项外，还应支付合同总价款20%的违约金，如该违约金不足以弥补甲方损

失的，乙方还应予以赔偿。

7. 任何一方违反本合同约定，给对方造成损失的，应赔偿对方全部直接和间接损失，包括但不限于诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、差旅费等。

8. 本合同项下约定的所有甲方应付款项，若因乙方违约（包括但不限于质量、交付、安装调试、验收等问题）导致甲方付款条件未成就或付款时间延后的，不视为甲方违约，乙方仍应承担相应的违约责任。

9.对于招标文件、投标文件规定的其他违约情形及相应违约责任，双方予以认可并遵守执行。

10 其他：_____/_____

十、争议解决：合同履行过程中出现争议时，由双方友好协商解决。协商不成，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、其他约定事项：

1. 合同经双方签字盖章后生效。合同一式四份，甲方执三份，乙方执一份；

2.招投标文件及乙方澄清文件、承诺等均为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力（本条款适用于招投标项目）。

3. 乙方应根据法律法规的要求建立并维系自身良好的健康、安全、环保体系。乙方因履行合同造成乙方和或第三方的人员损失和（或）财产损失以及环境污染损失由乙方承担全部责任。

4. 本合同履行过程中，对于往来通知应以书面形式（包括但不限于电子邮件、短信等形式）送达对方。甲乙双方以下列地址作为接收双方往来通知的送达地址，当通知到达下列任一地址时，即视为已经送达。如一方变更下列地址的，应当在变更当日以书面形式通知对方，否则对方按本合同约定地址发出的通知视为有效送达。甲乙双方发生争议引发诉讼或仲裁的，以下地址同时作为法院或仲裁机构司法文书的送达地址。

甲方送达地址：西安市金花南路 5 号 西安理工大学

联系人：胡继超

联系电话：13484524077

电子邮箱：jchu@xaut.edu.cn

乙方送达地址：济南市长清区玉清路南段联东 U 谷 10-101

联系人：乔晓斐

联系电话：18663771303

电子邮箱：shandongjingsheng@126.com

5.本合同履行及后续审计中，乙方须无条件配合甲方及审计、财政等监督管理部门的工作，提供所需全部资料。

甲方（盖章）：西安理工大学	乙方（盖章）：山东晶升电子科技有限公司
信用代码：12610000435230422XN	信用代码：91370102MA3NC9K27N
地址：西安市金花南路5号	地址：济南市长清区玉清路南段联东U谷10-101
开户银行：中国银行西安金花南路支行 银行账号：102891574567	开户银行：中国民生银行股份有限公司济南西城支行 银行账号：157292595
法人/委托代理人签字	法人/委托代理人签字：
电话：13484524077	电话：18663771303
签订日期：2026年11月19日	签订日期：2026年11月10日

合同附件：

技术要求

技术条款偏离表

项目编号：HXGJXM2026-ZC-GK1026

项目名称：稳态瞬态荧光智能检测系统及光谱响应检测系统及晶体外延生长控制系统

包　　号：采购包3

序号	品目	招标技术要求	投标技术响应	偏离说明	证明材料对应页码	备注
1	晶体外延生长控制系统	1.主机1套，设备为卧式水平结构，包括反应腔室（含1套石英Ga源喷头）、炉体、框架、2套颗粒过滤筒、水冷部件、电控柜。	1.主机1套，设备为卧式水平结构，包括反应腔室（含1套石英Ga源喷头）、炉体、框架、2套颗粒过滤筒、水冷部件、电控柜。	满足	投标方案说明书第1-24页	/
2		▲2.系统极限真空度≤10Pa；	▲2.系统极限真空度≤10Pa；	满足	投标方案说明书第1-24页	/
3		3、系统真空检漏漏率≤5.E-7 Pa.L/S；	3、系统真空检漏漏率≤5.E-7 Pa.L/S；	满足	投标方案说明书第1-24页	/
4		▲4、最高加热温度≥1100℃，控温精度≤±0.2℃；	▲4、最高加热温度≥1100℃，控温精度≤±0.2℃；	满足	投标方案说明书第1-24页	/

5		5、加热分为高温和低温两个温度段，并配置超温保护，低温区工作温度为800-900℃，高温区工作温度为1000-1100℃。两个温度段控温精度：≤±0.2℃。	5、加热分为高温和低温两个温度段，并配置超温保护，低温区工作温度为800-900℃，高温区工作温度为1000-1100℃。两个温度段控温精度：≤±0.2℃。	满足	投标方案说明书第1-24页	/
6		6、生长石英管腔室，支持≥4寸外延样品生长；	6、生长石英管腔室，支持≥4寸外延样品生长；	满足	投标方案说明书第1-24页	/
7		7、衬底托具有旋转功能，可实现自转。衬底基台旋转转速：0-60rpm连续可调；	7、衬底托具有旋转功能，可实现自转。衬底基台旋转转速：0-60rpm连续可调；	满足	投标方案说明书第1-24页	
8		8、气路系统≥8路，支持HCl、N_2、O_2、SiH_4等气体输入；	8、气路系统≥8路，支持HCl、N_2、O_2、SiH_4等气体输入；	满足	投标方案说明书第1-24页	/
9		9、系统控压范围：100～800mbar连续可调，系统控压精度：≤±0.5mbar。	9、系统控压范围：100～800mbar连续可调，系统控压精度：≤±0.3mbar。	优于	投标方案说明书第1-24页	/
10		10、配备水冷系统，水箱容量＞80L，可满足系统高温运行冷却需要；	10、配备水冷系统，水箱容量＞80L，可满足系统高温运行冷却需要；	满足	投标方案说明书第1-24页	/
11		11、配备水洗式尾气处理系统；	11、配备水洗式尾气处理系统；	满足	投标方案说明书第1-24页	/
12		12、具有手动操作和全自动操作两种模式。	12、具有手动操作和全自动操作两种模式。	满足	投标方案说明书第1-24页	/
13		▲13、气源特气柜：不少于2	▲13、气源特气柜：不少于2	满足	投标方案说明书第	/

		套，包括 HCl 气体和 O_2 供给，并提供设备安装管路二次配工程。	套，包括 HCl 气体和 O_2 供给，并提供设备安装管路二次配工程。		1-24 页	
14		▲14、(010) 晶向氧化镓同质外延生长速度＞5μm/h；XRD 半峰宽小于衬底半峰宽的 120%。	▲14、(010) 晶向氧化镓同质外延生长速度＞5μm/h；XRD 半峰宽小于衬底半峰宽的 120%。	满足	投标方案说明书第 1-24 页	/

投标供应商名称：山东晶升电子科技有限公司（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：齐晓杰（签字或盖章）

日期：2026 年 10 月 9 日

注：

1、招标规格：指招标文件中的技术规格(参数)，供应商应按照招标文件中的内容逐项响应。

2、投标规格：指供应商拟提供的投标产品的功能及技术规格(参数)，供应商应逐条如实填写并提供相应的支持文件。

3、偏离说明填写：优于、满足或低于。

商务要求

商务条款偏离表

项目名称：稳态瞬态荧光智能检测系统及光谱响应检测系统及晶体外延生长控制系统

项目编号：HXGJXM2026-ZC-GK1026

包　　号：3

序号	招标文件商务条款	投标文件商务条款	偏离	备注
1	第三章3.4商务要求 3.4.1交货时间：接采购人书面通知后90个日历日完成供货、安装、调试并交付使用。	完全响应。 我公司接采购人书面通知后60 个日历日完成供货、安装、调试并交付使用。 详见“投标方案说明书”四、项目实施方案	优于	
2	第三章3.4商务要求 3.4.2交货地点：西安理工大学金花校区（以采购人指定位置为准）。	完全响应。 交货地点为西安理工大学金花校区（以采购人指定位置为准）。 详见“投标方案说明书”四、项目实施方案	满足	
3	第三章3.4商务要求 3.4.3支付方式：分期付款。	完全响应。 详见“投标方案说明书”十、支付方式	满足	
4	第三章 3.4 商务要求 3.4.4 支付约定	完全响应。 详见“投标方案说明书”十一、支付约定	满足	
5	第三章3.4商务要求 3.4.5验收标准和方法	完全响应。 详见“投标方案说明书”四、项目实施方案	满足	
6	第三章3.4商务要求 3.4.6包装方式及运输	完全响应。 详见“投标方案说明书”四、项目实施方案	满足	
7	第三章 3.4 商务要求 3.4.7 质量保修范围和保修期	完全响应。 质保期/产品保修期(三包期)：自验收合格之日起5年。	优于	

		详见“投标方案说明书” 七、质量保证及质保期		
8	第三章 3.4 商务要求 3.4.8 违约责任与解决争议的方法	完全响应。 详见“投标方案说明书” 九、违约责任与解决争议的方法	满足	
9	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求 3.5其他要求	完全响应。 详见“投标方案说明书” 八、其他技术、服务要求	满足	
10	2.1投标人须知前附表 4、是否接受联合体	我公司提供非联合体声明。详见“资格证明文件，（三）特定资格条件：4、非联合体声明”。	满足	
11	2.1 投标人须知前附表 11、投标保证金	保证金金额：20,000.00元。详见“资格证明文件，（三）特定资格条件：3、投标保证金”。	满足	
12	2.1 投标人须知前附表 13、履约保证金	完全响应。 本采购包履约保证金为合同金额的5%。 详见“供应商承诺书” 3.履约保证金承诺函	满足	

投标人名称：山东晶升电子科技有限公司（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：齐晓杰（签字或盖章）

日　　期：2026年10月9日

说明：

1、“偏离”一栏应根据实际响应程度填写“优于”、“负偏离”，对响应出现负偏离的，按无效投标处理。

2、表格行数不够时，请自行扩展。