南京邮电大学
合同审核编号 NYCG2025-H099-1
归档编号 H[22]-2026-0089

政府采购合同

项目名称：南京邮电大学集成电路学院氧化镓单晶炉系统采购项目（第二次）

招标采购文件编号：JSZC-320000-GPDI-G2025-0004/NYCG2025-H099/GPDI-NJ-2025-0374

甲方合同编号：

甲方：南京邮电大学

乙方：中芯热成科技（北京）有限责任公司

签订时间：2026 年 1 月 29 日

合同编号：

南京邮电大学采购合同（国内货物类）

甲方：南京邮电大学　　签订地点：南京邮电大学

乙方：中芯热成科技（北京）有限责任公司

甲乙双方根据南京邮电大学集成电路学院氧化镓单晶炉系统采购项目（第二次）项目招标采购结果，依据《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，达成如下货物购销合同：

一、货物及其数量、金额：

编号	货物名称	规 格 型 号（品牌）	数量	单价（元）	总价（元）
1	氧化镓单晶炉系统	XinIRTech-12-氧化镓	1 台	1000000.00	1000000.00
总价（人民币大写）：壹佰万元整				合计（小写）：1000000.00 元	
本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前以及质保期内备品备件发生的所有含税费用。本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。					

二、交货时间：合同签订后 90 日内交货，乙方逾期交付的，每天按照合同总价千分之五向采购人支付违约金，晚到 30 天以上，采购人有权取消合同并要求乙方支付合同总价 5%的违约金。

三、交货地点：南京邮电大学用户指定地点。

四、付款方式：验收合格后 30 日内支付合同总价的 100%。

五、质保期：自验收合格之日起 5 年。（自验收合格之日起计。所有货物保修服务方式均为乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。）

六、质量要求、技术标准、乙方对质量负责的条件和期限：

1. 乙方所提供的货物，若技术性能无特殊说明，则按生产企业或国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2. 乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合生产企业或国家规定的质量、规格和性能的要求。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

七、验收标准：甲方应当在到货且安装调试完成后 15 日内对货物进行验收，验收包括：型号、规格、数量、外观质量、货物包装是否完好，安装调试是否合格。所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等是否齐全。验收时乙方必须在现场，验收合格后甲方应在验收记录上签字盖章。

八、工程部分（两万元以上）需按南京邮电大学审计相关规定执行。

九、招投标文件为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力（本条款适用于招投标项目）。甲乙双方商定的其他必要文件，附件与本合同不相符合之处，以本合同内容为准。上述文件内容互为补充。

十、违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的5%违约金。如乙方不能交付货物，乙方应向甲方支付合同总价5%的违约金。

2. 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之五向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期30个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

3. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

4. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款。同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

十一、合同的变更和终止

依据《政府采购法》第五十条，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十二、合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十三、争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担、并更换有问题商品或部件。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，任何一方均可向甲方所在地人民法院起诉解决。

十四、付款前乙方须提供增值税专用发票，总价不变。

十五、本合同由甲、乙双方共同签订，合同一式陆份，甲方伍份、乙方壹份。自双方签字、盖章之日起生效。

甲方	乙方
单位名称：南京邮电大学	单位名称：中芯热成科技（北京）有限责任公司
单位地址：南京市栖霞区文苑路 9 号	单位地址：北京市北京经济技术开发区(通州)经海七路 10 号院 5 号楼 1 层
法定代表人：	法定代表人：刘雁飞
委托代理人（签字）：	委托代理人（签字）：
联系电话：	联系电话：010-53821842
开户银行：工商银行察哈尔路支行	开户银行：招商银行北京丰台支行
户名：南京邮电大学	户名：中芯热成科技（北京）有限责任公司
	账号：110950639410001
	行号：308100006185
地址、电话：	项目联系人：高森
签约日期（即合同生效日期）：2026 年 1 月 29 日	联系电话：18500918016

货物清单：

序号	设备组成部分	参数及描述	数量
1	炉膛	尺寸（内径）： Φ800*1000 mm,双层水冷结构； 采用不锈钢板,内表面镜面抛光处理，外表面喷塑处理； 炉门合页采用铰链连接加固；	1 个
2	底座	尺寸：1214×1020×500mm；材质：碳钢 Q235； 地脚采用可升降调节的机床地脚；	1 个
3	籽晶连接杆	外径为 D12 的不锈钢杆；	1 个
4	籽晶杆	外径为 D8 的陶瓷杆，具体长度视用户使用需求而定；	1 个
4	控制柜	控制系统为倍福控制嵌入式器，配威纶通触摸屏； 采集系统为上位机软件，Windows 系统；	1 个
5	机械泵	真空度≤5 Pa，漏率≤1.0×10^{-9} Pa·m^3/s； 配波纹管密封；配真空热偶管和电动阀门	1 个
6	运动单元	①提拉单元： 低拉速：+/-0.1 - 50 mm/h，高拉速：10 - 300mm/min； 伺服电机驱动，爬行精度：≤0.001mm； 提拉行程：700mm； 具有限位保护功能； ②旋转单元： 旋转速度：1- 30 rpm；	1 套
7	称重单元	额定输出：40 kW； 最大频率：6～8 kHz； 量程：5kg； 安全负载：150%； 显示分辨率：～20 mg；	1 套

8	控温单元	工作温度：1600-2100℃，长期工作温度不低于 1900℃，可连续稳定运行不低于 300 小时； 温场均匀性在Φ50mm×50mm 内，温度波动≤±5° C； 加热类型：中频感应加热； 加热频率：5kHz～15kHz； 控温精度≤ ±0.5° C； 测温系统可选用 B 型或 R 型热电偶，或精度 0.5%以上的红外测温仪	1 套

技术规格与性能指标

（一）炉体系统：

（1）★最高工作温度≥ 1850° C。长期工作温度≥ 1800° C，可连续稳定运行不少于 200 小时；

（2）温场符合氧化镓导模法生长要求，温场均匀性在Φ50mm×50mm 内，温度波动≤±5° C；

（3）★加热方式：感应式加热；

（二）晶体生长控制系统：

（1）★控制方式：伺服电机驱动，精度≤ 1μm；

（2）速度范围 0.1 ~ 60 mm/h，连续可调；

（3）★行程≥ 400 mm，转速 2 ~ 10 rpm，连续可调；

（4）称重系统能实时监测晶体重量变化，称重精度≤±0.1 g；

（5）生长腔室最高耐压≥ 0.2 MPa，可实现生长过程中的气氛精确控制与切换；

（6）配备压力传感器和电动阀门，实现程序化压力控制；

（三）温度与工艺控制系统：

（1）★测温系统采用不低于 B 型或 R 型热电偶，或精度 0.5%以上的红外测温仪；

（2）控温精度≤ ±0.5° C；

（3）可存储至少 10 条的温度-时间工艺曲线；

（4）具备 PID 参数自整定功能；

（5）能实时记录并存储温度、压力、提拉速度、旋转速度、重量等所有关键工艺参数；

（四）真空系统：

（1）★极限真空度≤10 Pa。漏率≤1.0×10^{-9} Pa·m^3/s；

（2）抽气系统需配备机械泵；

（五）★ 安全防护系统：具备包括冷却水流量/压力/温度异常保护、过流/过压/超温保护、真空度低保护、断电保护、气体泄漏报警等全方位的安全联锁保护。

（六）★ 工艺验证

提供氧化镓晶体生长工艺验证，确保交货一周内可生长出完整无孪晶的氧化镓晶体；提供（100）、（001）、（-101）晶面籽晶各十个，并提供长晶工艺指导，确保可生长出完整无孪晶氧化镓晶体；提供 Ir 坩埚免费使用权一个月于验证晶体生长工艺。