



HT-00005236-CG1

晶圆级片内性能分布测试装置_HT-00005236-CG1_甲方：
深圳职业技术大学_中山市新
微细线电子有限公司



货物合同

合同编号：

项目名称：晶圆级片内性能分布测试装置

甲方（采购人）：深圳职业技术大学

乙方（供应商）：中山市新微细线电子有限公司

深圳职业技术大学



深圳职业技术大学

SHENZHEN POLYTECHNIC UNIVERSITY

货物合同

甲方（采购人）：深圳职业技术大学

乙方（供应商）：中山市新微细线电子有限公司

依据 2026 年 6 月 1 日深圳职业技术大学 项目（项目编号：SZDL2026000707 (CGXM-2025-007503 (CLF0126SZ06ZC31)) 的招标（采购）结果，甲、乙双方在招标文件和投标文件基础上，经友好协商，同意签订本合同。乙方投标文件已明确而本合同未约定的内容，以投标文件为准；本合同约定的内容与投标文件不一致的，以本合同为准。

第一条 货物清单：

产品名称	品牌	型号	制造商	单位	数量	单价	总价（元）
UV 固化机	UV-300	茸晶	上海茸晶半导体科技有限公司	台	1	¥39,000.00	¥39,000.00
四探针方阻测量仪	WTS-4216	新微细线	中山市新微细线电子有限公司	台	1	¥365,000.00	¥365,000.00
晶圆翘曲度及薄膜应力测量仪	SM300	瑞霏光电	苏州瑞霏光电科技有限公司	台	1	¥398,000.00	¥398,000.00
等离子体清洗机	SPV-100SH	晟鼎精密	东莞市晟鼎精密仪器有限公司	台	1	¥243,000.00	¥243,000.00
合同总价	¥（大写）： 壹佰零肆万伍仟元整					¥（小写）： 1,045,000.00	

第二条 质量及知识产权要求

(一) 乙方提供完好、全新的原包装产品（包括零配件），随机技术资料齐全。产品符合国家质量检测标准，必须具有生产日期、厂名、厂址、产品合格证等。

(二) 乙方提供的产品不得侵害第三人的知识产权，否则，乙方应赔偿甲方因此遭受的一切损失（包括但不限于赔偿金、违约金、律师费、调查取证费、差旅费等）。

第三条 交货地点

深圳市南山区西丽湖深圳职业技术大学（校内具体地点由甲方指定）。

第四条 交货期限

合同签订后 30 个日历日内交货，产品的附件、备品备件及专用工具、技术文件和资料等应随产品一同交付。

第五条 运输及包装方式的要求

乙方负责产品正式验收合格前的一切费用（包括运输、包装、仓储、安装、保险等费用）。

包装方式按照原厂出厂原标准，乙方承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损

坏和丢失等任何损失，并按照本合同第十一条承担因此而发生的违约责任。

第六条 安装、调试、验收及相关技术文件、资料

乙方将产品运输并卸至甲方指定地点，甲方将会同乙方及相关单位在到货后 7 个日历日内共同进行开箱检验。

乙方负责免费安装、调试，并承担项目中所包含设备的厂务二次配工作，二次配工作内容包含设备的电气系统、气体/化学品输送系统、纯水与排水系统、排气与废气处理系统、自动化与通讯系统安装，具体实施内容以设备实际配置及现场条件为准，核心目标是确保设备安装后能够安全、稳定地正常运行。

安装、调试完成后，由甲方组织技术验收和商务验收，乙方做好协助配合。验收合格后签署《验收报告》。产品质量和安装调试检验标准遵照国家相关规定和最新标准执行。

验收中如发现有质量不合格或型号规格、数量等与送货清单不符、提交的技术文件和资料不完整等情形，乙方应免费更换或补齐，并按照“其它商务要求”中的“违约责任”承担相应责任。

乙方应向甲方提供但不限于如下技术文件和资料：

- (1) 产品安装、操作和维修保养手册；
- (2) 产品使用说明书；
- (3) 产品出厂检验合格证；
- (4) 产品到货清单；
- (5) 产品保修证明；
- (6) 特种设备，有毒、有害、危险物品或特殊货物的生产许可证明，质量检测合格证明，销售、运输许可证明等材料；

第七条 技术培训

乙方提供详细技术资料并免费对甲方 3 人进行 5 天技术培训。

培训的内容及方案应由双方协商制定。乙方前来进行技术培训的人员的费用包括在合同总价中。

第八条 售后服务

产品全部验收合格后（以技术验收合格签字为标准），乙方向甲方免费提供 3 年上门保修服务、3 年以上免费升级服务（免费升级服务适用于软件产品），质保期为 3 年。

质保期内，如因质量问题而引起产品损坏，乙方应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或零配件的费用由乙方承担；乙方如不能修理或不能调换，按产品原价赔偿处理。

质保期内，乙方将向甲方提供优质的售后技术支持服务，开通 24 小时热线电话接受甲方的电话技术咨询；如故障不能排除，乙方应在 24 小时内提供现场服务，待产品运行正常后撤离现场。

保修期内，乙方应定期对产品进行免费维护保养，维修或更换零配件。保修期满后，乙方必须继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。在整个产品运行过程中，乙方帮助甲方解决在应用过程中遇到的各种技术问题。

第九条 履约保证金（有 ，无 ，勾选）

自合同签订后 _____ 个工作日内，乙方应按照采购文件约定向甲方支付本项目履约保证金 _____ 元（大写：_____，以履约保函的形式支付）。如乙方未能履行合同约定的义务，

甲方有权就其所遭受的损失与履约保证金作相应抵扣；若乙方履行义务符合合同约定，甲方将履约保证金无息退还乙方。

第十条 付款方式和时间安排

验收合格后，乙方提供全额含税发票及相关资料给甲方，甲方按要求进行审核，审批通过后支付相应款项。

第十一条 违约责任

合同生效后，乙方逾期交付产品，应向甲方每日支付合同总价千分之三的违约金。验收合格后，甲方逾期付款，应向乙方每日支付合同总价千分之三的违约金。

乙方所交付的产品品牌、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒绝收货。乙方不能交货或不能依约提供技术服务或单方终止合同，甲方可主张乙方向甲方支付不超过合同总价百分之三十的违约金并承担相应的违约责任。

乙方交付的产品存在甲方验收人员在验收时无法肉眼现场发现的质量问题，包括但不限于产品技术质量问题、使用后才能发现的问题、专业仪器检测才能发现的问题、假冒产品经原厂或专业部门检测后发现的问题等，甲方有权在质保期内向乙方主张退货或换货，并可主张乙方向甲方支付不超过合同总价百分之三十的违约金并承担相应的违约责任。

第十二条 不可抗力

签约双方任何一方由于受到不可抗力的影响而不能执行合同时，应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知另一方，并于事件发生后 15 个日历日内将有关当局出具的证明文件用特快专递寄给另一方审阅确认。履行合同的期限相应予以延长，其延长的期限相当于事件所影响的时间。

不可抗力事件系指买卖双方缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、瘟疫、地震等。

第十三条 合同解除

有下列情形之一的，当事人可以解除合同：

- (一) 因不可抗力致使不能实现合同目的；
- (二) 由于乙方的原因未能在本合同约定的交货期或工期交货或移交的，逾期超过 15 个日历日仍不能交货或移交的，或乙方所交付的产品品牌、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，并经过 15 个日历日整改仍不达标的，甲方有权单方解除合同并要求乙方承担相应的违约责任，同时赔偿由此给甲方造成的其他经济损失。

(三) 法律规定的其他情形。

第十四条 争议的解决

凡因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由双方友好协商解决。协商不成时，双方均有权向深圳市南山区人民法院提起诉讼。

第十五条

合同系甲乙双方协商的结果，本合同未尽事宜，双方可另行补充。本合同一式伍份，双方签字并盖章之日起生效，具有同等法律效力。

甲方：深圳职业技术大学(盖章)

地址：广东省深圳市西丽湖深圳职业技术大学

邮编：518055

办公室电话：

办公室传真：

开户银行：平安银行深圳西丽支行

银行账号：0332100256013

签约时间： 2026 年 6 月 8 日

乙方：中山市新微细线电子有限公司(盖章)

地址：中山市火炬开发区创业路 24 号 5 楼之一

邮编：528437

办公室电话：0760-85335290

办公室传真：

开户银行：中国工商银行中山高新技术开发区支行

银行账号：2011022909200045708

签约时间：2026 年 6 月 8 日

签约地址： 深圳

技术参数（与投标文件 22 页技术偏离表相一致，正偏离要体现出来）

序号	招标文件条款描述	投标人响应描述	偏离情况说明 (正偏离/完全响应/负偏离)	说明
1	四、技术参数 UV 固化机 1.1 ★主机工作台，适合晶圆 6, 8, 12 英寸。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料, 在证明材料中标注参数具体位置)	主机工作台，适合晶圆 6, 8, 12 英寸。	完全响应	投标文件第 45 页 (适用产品) 和第 46 页 (UV-300 规格参数)
2	四、技术参数 四探针方阻测量仪 2.2 ★方阻测量范围：1mohm/sq—5Mohm/sq。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料, 在证明材料中标注参数具体位置)	四探针可测方阻范围：1mohm/sq~5Mohm/sq。	完全响应	投标文件第 47 页 (主要特点第 4 条)
3	四、技术参数 晶圆翘曲度及薄膜应力测量仪 3.5. ★测量口径：2-12 英寸晶圆，或 100-300mm 方形片。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料, 在证明材料中标注参数具体位置)	测量口径：2-12 英寸晶圆或 100-300mm 方形片	完全响应	投标文件第 54 页 (第 3 项的测量口径)
4	四、技术参数 等离子体清洗机 ★4.1 主机的腔体体积 100L (或者大于 100L)。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料, 在证明材料中标注参数具体位置)	主机的腔体体积 100L	完全响应	投标文件第 69 页 (腔体容量)

技术参数（与投标文件 36-44 页技术偏离表相一致，正偏离要体现出来）

序号	招标文件条款描述	投标人响应描述 (投标人应按响应货物/服务实际数据填写)	偏离情况说明 (正偏离/完全响应/负偏离)	说明
带“▲”的重要条款				
1	UV 固化机 1.4 ▲灯板均匀辐照，确保表面均匀固化，没有死角。照射后，同一产品的不同位置的能量均匀性可达 90% (或 90%以上)。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料, 在证明材料中标注参数具体位置)	采用灯板均匀照射方式，对整个晶片表面进行照射解胶，光照更均匀、无死角。照度均匀性 90%。	完全响应	投标文件第 45 页 (本机特点) 和 46 页 (技术参数序号 6)
2	UV 固化机 1.6▲有自动门锁，开关 UV 灯照。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页扫描件或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料, 在证明材料中标注参数具体位置)	特有的保护性开关门设计，只要门打开或照射完成，就会自动关闭 LED 光源，保护操作人员不受紫外光的伤害；下次启动时会重新打开，0.5 秒便能产生照射功率的 LED 光源，在不需要照射时，LED 光源是处于关闭状态的，不	完全响应	投标文件第 45 页 (tips 说明)

		但安全,而且省电。		
3	四探针方阻测量仪 2.5▲四探针晶圆方阻测试标准样品的重复性: $\pm 0.2\%$ 。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页扫描件或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料,在证明材料中标注参数具体位置)	四探针标准晶圆方阻重复性 $\leq \pm 0.2\%$	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 5)
4	四探针方阻测量仪 2.6▲四探针晶圆标准样品测量精度: $\pm 1\%$ 。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料,在证明材料中标注参数具体位置)	四探针标准晶圆测量精度 $\leq \pm 1\%$	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 5)
5	四探针方阻测量仪 2.12▲压力检测:实时检测探针头压力,显示具体压力值。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料,在证明材料中标注参数具体位置)	探头压力传感器,实时监测探头压力,显示具体压力数值,有效防止因压力过大导致被测样品碎裂。机器三轴伺服电机控制,高精度走位。	完全响应	投标文件第 47 页 (主要特点 第 2 条)
6	晶圆翘曲度及薄膜应力测量仪 ▲3.10.扫描点数:6寸及以上晶圆样品,按间隔 $\geq 0.1\text{mm}$ 采样,达到每平方米 ≥ 40 个采样点数。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料,在证明材料中标注参数具体位置)	6寸晶圆按最小间隔 0.1mm 采样,最多 36 万个采样点,每平方米 ≥ 40 个采样点。	完全响应	投标文件第 54 页 (第 9 项的扫描点数)
7	晶圆翘曲度及薄膜应力测量仪 ▲3.11.扫描速度 6 英寸,8 英寸,12 英寸晶圆样品,按 0.5mm 采样间隔均匀采样,单次 $\leq 50\text{s}$ 即可完成整面扫描。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料,在证明材料中标注参数具体位置)	6 英寸晶圆按 0.5mm 采样间隔均匀采样,单次 30-50s 即可完成整面扫描	负偏离	投标文件第 54 页 (第 9 项的扫描速度)
8	等离子体清洗机 ▲4.4 使用真空干泵,极限真空度 $\leq 3.0\text{Pa}$ 。空冷式设计无需外接冷却水或氮气。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料,在证明材料中标注参数具体位置)	根据产品要求,极限真空度能达到 1Pa ;采用真空干泵,空冷设计,不需要外接冷却水系统。	完全响应	投标文件第 69 页 (极限真空度和真空泵)
9	等离子体清洗机 ▲4.7 等离子照射区,剂量均匀性 $\pm 10\%$ 。 (投标时需提供符合上述参数要求的产品彩页或技术白皮书或技术说明书扫描件作为证明材料,在证明材料中标注参数具体位置)	水平电极板排布方式;等离子剂量均匀性偏差 $\leq \pm 5\%$;	完全响应	投标文件第 69 页 (电极板布置方式)
一般技术条款 (除带“★”和“▲”之外的技术条款)				
1	UV 固化机 1.2 主机光源是 UV-LED,有效紫外线波长, $315\text{nm}-400\text{nm}$ 。	采用 UV-LED 作为光源,采用稳压恒流驱动芯片,使波长控制在 $365\text{nm} \pm 1$ 之间,精度更高。	负偏离	投标文件第 45 页 (本机特点)

2	UV 固化机 1.3 光源寿命大于等于 10000 小时, 连续工作可以 1000 小时 (或以上)。	光源寿命 \geq 15000 小时, 即使连续 1000 小时后, 断电重启就能恢复全额照射功率。	完全响应	投标文件第 45 页 (tips 说明)
3	UV 固化机 1.5 使用触摸屏设置参数, 控制设备运行。	通过触摸屏设置照射强度和照射时间等参数, 以满足不同性能 UV 膜的解胶需求;	完全响应	投标文件第 45 页 (本机特点)
4	UV 固化机 1.7 电子计时器, 不大于 0.5 秒产生照射功率。	设备开机后, 0.5 秒便能产生照射功率的 LED 光源。	完全响应	投标文件第 45 页 (本机特点)
5	UV 固化机 1.8 不需要特殊的冷却设施。	不需要特殊的冷却设施, 风机冷却。	完全响应	无文件说明
6	UV 固化机 1.9 显示紫外线 LED 工作时间, 更换间隔。	通过触摸屏设定工作时间, 界面会显示。	完全响应	投标文件第 46 页 (技术参数图片第 7 条)
7	UV 固化机 1.10 紫外 LED 光源, 强度是传统光源强度的 3 倍 (或以上)。	通过触摸屏可设置照射强度, UV 灯能量 0-300mw/cm ² (可通过配方参数调节能量大小)	负偏离	无详细说明强度倍数
8	UV 固化机 1.11 有紫外线剂量控制系统, 以实现最佳的紫外线辐照工艺。	通过触摸屏可设置照射强度, UV 灯能量 0-300mw/cm ² (可通过配方参数调节能量大小)	完全响应	投标文件第 46 页 (技术参数 序号 5)
9	UV 固化机 1.12 可在线显示工艺参数, 可以设置保存参数。	通过触摸屏设定参数、程序存储/调用、显示工作状态等	完全响应	投标文件第 46 页 (技术参数图片第 7 条)
10	四探针方阻测量仪 2.1 工作台样品尺寸: 晶圆 12 英寸向下兼容, 圆形或方形材料。	晶圆 12 英寸以内或方形材料。	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 3)
11	四探针方阻测量仪 2.3 四探针探头测量类型: 金属层, 植入, 掺杂聚合物, 硅化物和外延, 高阻抗表面, 基板。	测量类型: 金属层, 植入, 掺杂聚合物, 硅化物和外延, 高阻抗表面, 基板。	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 1)
12	四探针方阻测量仪 2.4 四探针系统电流量程: 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 1mA, 10mA, 50mA, 100mA。	四探针系统电流量程: 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 1mA, 10mA, 50mA, 100mA 七档。	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 4)
13	四探针方阻测量仪 2.7 测量区域: 从晶圆的边缘减少 3mm 的位置, 到晶圆的中心点位置的圆区域。	以探针头的中心到晶圆的边缘距离 3mm	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 7)
14	四探针方阻测量仪 2.8 提供标准电阻样品一套, 包含每种电阻值一个样品: 电阻值 2.6-3.0 欧姆, 电阻值 260.0-300.0 欧姆, 电阻值 26.0-30.0 千欧姆;	按要求提供标准电阻样品一套, 每种电阻值一个样品: 电阻值 2.8 欧姆, 电阻值 280 欧姆, 电阻值 28 千欧姆;	完全响应	投标文件第 49 页 (标准电阻 照片参数)
15	四探针方阻测量仪 2.9 测试图形: 单点, 5 点, 9 点, 16 点, 49 点 (或更多点); 矩形测试, 圆形测试, 用户自定义; 测量结果图形表示, 可以为轮廓图, 3D 图, 数据图。	测试图形: 单点, 5 点, 9 点, 16 点, 49 点 (或更多点); 矩形测试, 圆形测试, 用户自定义; 测量结果图形表示, 可以为轮廓图, 3D 图, 数据图数据表示。	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 9)
16	四探针方阻测量仪 2.10 探针自清洁功能: 陶瓷片清洁。	自带陶瓷片清洁功能	完全响应	投标文件第 49 页 (技术参数 序号 11)
17	四探针方阻测量仪 2.11 双电流模式: 抵消针尖漂移导致测量	双电流模式, 抵消针尖漂移导致测量偏差。边缘效应修	完全响应	投标文件第 47 页 (主要特点 第 5

