

武汉九州芯技术有限公司

——— 公开招标公告

武汉九州芯技术有限公司拟对光电芯片四面检测分选设备采购项目（编号：ZBCG-JZX202608-01）进行公开招标，现将招标事项公告如下：

一、项目概况

1.1 项目名称：武汉九州芯技术有限公司光电芯片四面检测分选设备采购项目（编号：ZBCG-JZX202608-01）。

1.2 项目内容：

序号	名称	详细配置技术指标要求	需求数量
1	光电芯片四面检测分选设备	详见附件：九州芯-光电芯片四面检测分选设备技术协议	2 台

1.3 交货地点：武汉东湖新技术开发区光谷三路 777 号 5 号电子厂房 4 楼南区

1.4 项目期限：从提交投标文件截止之日起 365 个日历天。

1.5 供货周期：签订合同后，按 2026 年 10 月 30 日前到货并完成安装调试推进，具体执行时间按采购人通知时间为准。

1.6 质量标准及验收要求：满足设计要求、国家相关标准规范及项目技术要求。

1.7 质保期：1 年。

二、招标方式：公开招标。

三、投标人资格要求

(1) 具备能够独立承担民事责任能力的企业法人资格（提供营业执照复印件）；

(2) 具有依法缴纳社会保障资金的良好记录（提供 2026 年 5 月-2026 年 7 月社保缴纳证明）；

(3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2024 年及 2025 年的财务报告/财务报表或年度企业所得税申报表）；

(4) 具备履行合同所必须的专业技术能力：近 2 年内具有 CW 行业光电芯片四面检测分选设备销售的成功案例（提供含签章页的合同复印件及对应发票复印件）；

(5) 在近三年的经营活动中无重大违法记录（提供产业信用中国网站查询报告，报告查询时间应在招标文件开始获取日至投标截止时间期间）；

(6) 本次项目不接受联合体投标；

(7) 法律、法规规定的其他条件。

四、招标文件获取

1. 获取时间：自 2026 年 8 月 26 日至 2026 年 9 月 1 日。

2. 获取方式：投标人自行在四川九洲投资控股集团有限公司网站(<https://www.jezetek.cc/>)下载招标文件。

五、投标文件递交

投标文件递交截止时间：2026 年 9 月 2 日 10:00 时（北京时间）。

收件地址：武汉东湖新技术开发区光谷三路 777 号 5 号电子

厂房 4 楼南区

收件单位：武汉九州芯技术有限公司

收件人：吴一平

投标文件应在递交截止时间前送达，逾期送达或未送达指定地点，未密封或者标注错误的投标文件，将被招标人否决。

若纸质投标文件无法按时送达的，可在投标文件递交截止时间前以 PDF 文档（盖章版）加密形式，通过邮件发送至招标人邮箱 alice.wu@jiuzhouoe.cn，同步寄出纸质投标文件，并在开标时将密码提供给招标人，**并同步寄出纸质投标文件。**

六、开标时间及地点

开标时间：2026 年 9 月 2 日 10:00 时（北京时间）

开标地点：武汉九州芯技术有限公司（武汉东湖新技术开发区光谷三路 777 号 5 号电子厂房 4 楼南区）

七、评标规则

当投标人在资质、技术、商务等主要条件均满足招标文件要求时，以评标委员会评定的综合评分最高的投标人作为中标候选人（如最高分存在并列，则价格最低的 1 家中标；如价格仍存在并列，则由评标委员会评议的技术最优的 1 家中标）。

八、招标公告发布

本次招标公告在四川九洲投资控股集团有限公司网站 (<https://www.jezetek.cc/>) 上发布。对于因其他网站转载并发布的非完整版或修改版公告，而导致误报名或无效报名的情形，招标人不承担责任。

九、公告期限

自本公告发布之日起7个自然日。

十、联系方式

招标人：武汉九州芯技术有限公司

联系地址：武汉东湖新技术开发区光谷三路 777 号 5 号电子
厂房 4 楼南区

联系人：吴一平

联系电话：18565890785

联系邮箱：alice.wu@jiuzhouoe.cn

武汉九州芯技术有限公司

2026年8月24日



附件：

九州芯-光电芯片四面检测分选设备需求

编号：JSXY-20260810-01

一、设备整体功能需求

1.1 核心应用范围

设备需用于光类芯片正面、背面、双端面全表面缺陷自动化检测，完成芯片定位、蓝膜剥离、四面高清成像、缺陷 AI+传统视觉判定、自动分 Bin 分选全流程自动化作业。

1.2 硬性功能要求

- 1. 双工位并行架构：移栽工位、检测工位同步作业，无工序等待，保障设备标称产能；
- 2. 顶针+吸嘴同步结构，保证芯片吸取稳定，杜绝漏吸、崩裂；
- 3. 高速自动光学对焦系统，适配长短腔长芯片，支持无失真多图像拼接；
- 4. 传统视觉+ AI 融合双检测算法，同步完成缺陷识别、缺陷分类、尺寸测量；
- 5. 全模块化设计，可自主快速切换不同规格芯片产品；
- 6. 全流程物料监控：吸嘴真空流量实时监测，自动识别掉料、吸嘴堵塞并声光报警。

1.3 设备主体模组功能需求

核心模组	技术需求
供料模组	满足 6 寸子母环上料，支持物料位置、角度自动微调校正
预扫 + 正面检测 模组	10X 镜头满足正面检验要求，自动预扫定位、自动对焦、高清采图
顶针模组	定制顶针配合吸嘴芯片剥离蓝膜，取料成功率≥99.95%
搬运模组	真空流量计实时监控，掉料/堵孔自动预警，动作衔接顺畅无等待
端面检测模组	微动平台+50X 高倍镜头，两端面自动对焦、缺陷成像采集
背面检测模组	仰拍 4X-10X 相机+精密调整台，完整采集芯片背面全部区域图像

出料模组	需兼容至少 2 个 Bin 盘并可扩充 6 个；支持自定义下料间距、摆放方向、分档规则
------	---

二、来料物料规格适配需求

1. 单颗 Die 最小尺寸：100 μm ×100 μm ×70 μm ，向上全兼容大尺寸光电芯片；标准测试样品：1.0mm×0.25mm×0.095mm 腔长芯片；
2. 来料载体统一为 6 英寸扩晶环；
3. 芯片上料：芯片分离完整，芯片间距 $\geq$ 100 μm ，芯片角度偏差 $\pm 15^\circ$ 以内，无相邻粘连；设备软件自动识别粘连芯片并报警拦截；
4. 设备具备来料脏污识别预警功能，蓝膜、芯片污染物会触发停机提醒，避免芯片刮伤报废。

三、设备核心性能参数硬性指标

3.1 产能 CT 指标

1. 标准 1000 μm 腔长激光芯片完整四面检测全流程 CT $\leq$ 3.5s/pcs；后续通过算法优化开发免费升级至 CT $\leq$ 3.2s/pcs；
2. 节拍包含完整工序：预扫描、芯片剥离、四面成像、AI 缺陷推理、分 Bin 搬运全流程耗时，不含人工上下料等待时间；连续 8h 满载稼动测试平均 CT 不得超标，否则判定设备性能不达标。

3.2 光学镜头配置

1. 正面检测：10X 高分辨定焦镜头，像素解析度 $\leq$ 0.8 μm /像素；
2. 端面检测：50X 金相高倍镜头，像素解析度 $\leq$ 0.15 μm /像素；
3. 背面检测：4X 倍镜头，全域无成像暗角；
4. 全品类缺陷识别覆盖（算法必须 100%支持量化判定）解理区偏移/崩边损伤、端面多层介质膜破损/局部脱落、电极脏污 缺损/氧化、发光条划痕/污染物颗粒、端面微划痕、端面异物附着、解理纹路异常、芯片基底衬底裂纹、背面金属层缺失，最小识别精度 1 μm ；
5. 附加视觉能力：常规工艺刻蚀芯片字符 OCR 自动识别，字符残缺、模糊可判定标记；单颗缺陷尺寸量化输出，精确记录缺陷长宽、面积坐标；

3.3 检测算法精度验收阈值

3.3.1 采用 1000 片缺陷芯片连续测试：

1. 漏检率 $\leq 0.5\%$;
2. 误判率 $\leq 1\%$;
3. 缺陷坐标重复定位误差 $\leq \pm 1\mu m$; 不满足精度阈值, 需迭代 AI 模型直至达标

3.4 必备硬件功能项

Map 合档、物料全程取放监控、离线图像复判、AI 模型训练软件、自定义下料排列、生产良率实时统计预警、ECS/GEM/SECS/GEM 协议对接 MES 系统、多级软件操作权限、缺陷 Bin 码自定义设置挑料。

四、软件功能需求

4.1 生产运行界面

1. 实时同步四面检测图像, 彩色可视化显示, 缺陷区域标色区分; 实时展示稼动率、累计检测数量、批次预计完成时长、物料位置状态;
2. 支持图像局部放大、自适应窗口检索, 单颗 Chip ID 一键调取全流程检测图片。

4.2 数据报表与分析功能

1. 自动生成每日/每批次检测报表, 包含缺陷分类统计、MAP 原始数据; 自动生成柏拉图、SPC 控制趋势图; 文件命名自动绑定生产批次、时间戳;
2. 支持离线复盘检测数据, 可自由调整缺陷判定标准优化生产良率。

4.3 配方与自动化功能

1. 存储 ≥ 50 套产品配方, 支持配方复制、导入导出, 切换产品一键调用;
2. 自动对焦自检、上料防呆、芯片角度自动纠偏、自动识别起始生产点位; 设备异常自动声光报警, 定期自动缓存、清理冗余图像; 整机一键标定功能。

4.4 系统权限与对接接口

1. 软件权限分级 ≥ 3 级, 区分操作员、维护员、管理员; 支持扫码录入工单信息; 操作界面简体中文 + 英文双语切换;

2. 工业通讯标配：TCP/IP、Modbus、SECS/GEM，无缝对接甲方现有 MES 生产管理系统，完成数据上传、工单下发、生产状态互通。

4.5 拓展运行模式与报警系统

1. 内置多种生产模式：常规全检、仅正面检测、仅端面检测、纯搬运分 Bin 模式，可自由切换；
2. 全维度报警机制：扩晶环缺料/未放置报警、吸嘴堵塞/漏抓报警、顶针/吸嘴寿命到期预警、可根据需求新增定制化报警项；

五、设备 ESD/安全功能

5.1 设备安全管理

1. 设备配备离子风扇工作区域全程需要支持离子风吹扫离子风效果要求达到： $-35V < \text{平衡度} < +35V$ ；消散时间 $T: \pm 1000 \rightarrow \pm 100V < 3s$
2. 机械安全防护系统：包含安全光栅报警、安全门锁联锁等安全要求
3. 软件与操作安全防护系统：包含三级权限管控、全流程操作日志追溯、安全联锁逻辑等要求