武汉九州芯技术有限公司

COC 外观检测设备采购项目

（编号：TPCG-JZX202611-01）

谈判采购公告

采购人：武汉九州芯技术有限公司

2026 年 11 月 24 日

谈判采购公告

拟对 COC 外观检测设备采购项目（编号：TPCG-JZX202611-01）进行公开谈判采购，现将采购事项公告如下：

一、项目概况

项目名称：COC 外观检测设备采购项目

项目内容：COC 外观检测设备 1 台（详细技术指标要求见附件 1《技术协议》。

项目期限：从递交响应文件截止之日起 365 个日历天。

二、采购方式：公开谈判。

三、谈判申请人资格要求

（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）具有依法缴纳社保的良好记录（提供 2026 年 8 月-10 月的社保缴纳证明或书面承诺函）；

（3）具备履行合同所必须的专业技术能力（近 2 年内具有同行业 COC 外观检测设备的成功案例，提供含签章页的合同复印件）；

（4）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）；

（5）在近三年的经营活动中无重大违法记录（提供信用中国网站查询报告，报告查询时间应在采购文件开始获取日至响应截止时间期间）；

（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、谈判采购文件获取

1.获取时间：2026 年 11 月 27 日至 2026 年 12 月 2 日。

2.谈判申请人须将以下报名资料盖公章扫描后的 PDF 版本，发送至采购人邮箱 alice.wu@jiuzhouoe.cn 进行报名，采购人向报名资料审核通过的谈判申请人提供谈判采购文件（邮件发送）：

（1）有效的营业执照复印件；

（2）法定代表人授权委托书及委托代理人身份证复印件；

（非原厂家参选不强制前置授权，中选后 3 个工作日内须提供品牌代理证或厂家授权函，有效期覆盖履约及质保期。）

五、响应文件递交

响应文件递交截止时间：2026 年 12 月 7 日 14 时（北京时间）。

响应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响应文件，将被采购人否决。

若纸质响应文件无法按时送达的，可在响应文件递交截止时间前以 PDF 文档（盖章版）加密形式，通过邮件发送至采购人邮箱 alice.wu@jiuzhouoe.cn 并评选时将密码提供给

采购人。

六、评选时间及地点

评选时间：2026 年 12 月 7 日 14 时（北京时间）

评选地点：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 层南区）

七、评选规则

当谈判申请人在资质、技术、商务等主要条件均满足谈判采购文件要求时，以评选小组评定的综合评分最高的谈判申请人作为中选候选人；仅技术与商务得分最高的一家进入中选候选人推荐序列，其余同品牌响应文件不再纳入中选候选人排序范围。材料核验不合格可取消中选资格。

八、谈判采购公告发布

本次谈判采购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，采购人不承担责任。

九、公告期限

自本公告发布之日起 3 日（3 个工作日）

十、联系方式

采购人：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 层南区

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 11 月 24 日

附件 1

技术协议

一、总则与设备概述

设备功能：设备用于 COC 外观检测，应可配置多种人工上料及下料方式；采用高帧率工业相机与显微镜头组合实现高精度缺陷检测，检测范围覆盖表面、侧面、背面多区域；具备缺陷自动分类、OK/NG 产品分拣、缺陷统计、数据存储与联网上传功能。

二、主要技术指标需求

设备应满足以下主要技术指标：

1. 可兼容产品尺寸：芯片尺寸长 250μm～3000μm、宽 200μm～350μm、高 50μm～300μm；基板尺寸长 700μm～7000μm、宽 1000μm～5000μm、高 200μm～600μm。
2. 视觉参数：SUB 正面视觉像素精度 2.3μm、视野 9.4×6.9mm；SUB 反面视觉像素精度 2.3μm、视野 9.4×6.9mm；LD 正面视觉像素精度 0.685μm、视野 3.6×2.0mm；AR 侧面视觉（清洗）像素精度 0.345μm、视野 0.84×0.70mm；LD 侧面视觉像素精度 0.137μm、视野 0.56×0.41mm。
3. 上料规格：可兼容 8446100A 型号鱼骨夹具，可同时放置 8 个，共计上料 256 颗；预留可拓展蓝膜上料结构。
4. 下料规格：采用 Gel-Pak 下料，每个可放置 200 颗产品；可分 3 档下料，包括 OK 品电性能、电性能 NG、外观检 NG（电性能不良优先）。
5. 检测时间：≤4 秒/颗（依据不同检测项目而定），不含人员上下料及清洗时间；
6. 检出准确率：过检率≤3%，漏检率≤0.5%；按检测目标最小单元计算检出指标，最小单元为焊点、焊线、侧面、正面。
7. 安全要求：配置安全门及必要的安全联锁装置。
8. 其他功能：运行三色灯。

三、安全要求

所有设备应满足以下安全要求：

1. 防护装置：运动部件、旋转部位、切刀、压模、夹具、高温部位、真空/气动部件等应设置可靠防护罩、防护门或封闭式结构，防止人员接触危险区域。
2. 联锁保护：安全门、检修门、换料门、炉门、激光腔门、防护罩等应设置安全联锁，打开时设备必须立即切断危险动作，并保持停止状态；关闭复位后不得自动重启。
3. 急停功能：设备应在各操作工位和危险区域附近设置明显、易操作的急停装置；急停触发后应立即停止危险动作，保持锁定状态，未经手动复位不得重新启动。
4. 光电与人员检测：人员可能接近的危险区域应配置安全光栅、光幕、区域扫描、双手启动或其他等效保护装置。
5. 警示标识：高温、夹挤、旋转、带电、激光、辐射、化学品、高压等危险部位应设置清晰、耐久的安全标识和状态指示灯。
6. 电气与接地：电气系统应具备可靠接地、漏电保护、过载保护和绝缘防护；电控柜门宜设置联锁，特殊环境应满足相应防护等级。
7. 能量隔离：设备应设置可锁定的电源、气源、真空、液压等能量隔离点，满足检修时断电、断气、断液和上锁挂牌要求。

四、软件功能需求

AOI 视觉检测系统应具备以下功能：

1. 操作控制与故障管理：各动作支持手动操作，具备 I/O 点查询及故障报警提示功能，同时可查询故障履历。
2. 运行模式控制：设备运行在自动/半自动模式时，可设定检出不良品时设备停止或自动运行，提示操作员确认不良判定；人工判定后，设备修改产品判断状态并将产品送入对应料盒。
3. 检测参数与程序管理：各检测项目支持开关选择，对应设置参数可灵活调整；具备生产程序设定、储存拷贝及快速更换功能。
4. 不良品检测与管控：正常生产时，检测到不良产品应显示具体不良项目及不

良图像供操作员确认；人工编辑不良品信息时，Mapping 不良品统计数据同步更新，保障良率统计准确；具备 Mapping 生成功能，可查看良品、不良品信息，实现全流程追溯。

5. 数据存储与图片管理：所有产品检测信息自动保存，保存期限≥30 天；机器自动保存整个 lot 的测量数据；存储图片支持两种选择——仅保存不良品图片、保存整个批次所有图片（良品＋不良品）。
6. 生产监控与统计：UPH 在生产页面实时查看；具备生产数量设定、生产数量统计及批次统计、不良率统计、生产节拍时间显示功能；每批次结束后自动生成统计报表，含总数量、不良数、不良率、不良项目等。
7. 显示与查看：运行显示画面可显示产品图像，不良区域显示为红色并标记；可快速切换各画面，且各画面支持手动放大查询。
8. 权限管理：可设置操作员、工程师等级密码管理。
9. 通讯功能：设备具备半导体行业通用 SECS/GEM 通讯协议能力，可实现设备运行状态及报警信息实时上报、生产工单信息同步与管理、检测结果数据及统计信息上传、Map 的上传与下载等标准基础功能。具体协议版本、数据字段、消息格式及对接细节，由双方在设备交付前另行签署《接口技术规范书》作为本协议附件。

五、缺陷检出能力需求

设备各检测区域缺陷检出能力应满足下表要求：

表 5-1 缺陷检出能力需求表

检测区域	检测缺陷	缺陷检出能力要求
AR 面	脏污	可检测≥1×1μm 脏污缺陷，检测重复精度±0.3μm
AR 面	侧面破损、裂纹	可检测≥1×1μm 缺陷，检测重复精度±0.3μm

检测区域	检测缺陷	缺陷检出能力要求
芯片	正面破损、裂纹、颗粒或污染物、划痕、污染、镀层剥落、切割纹、图形缺陷	可检测≥3×3μm 缺陷，检测重复精度±1μm
基板	破损、颗粒、划痕、污染、裂纹、镀层剥落、图形缺陷	可检测≥10×10μm 缺陷，检测重复精度±3μm
金线区域	线摆（线偏）	可检测线摆≥10μm，检测重复精度±3μm
金线区域	漏焊线	可检测
金线区域	断线	可检测
金线区域	垂直塌线	3D 高度≥50μm 可检测
焊点区域	焊球大小异常（焊球直径）	可检测≥20μm 焊球，检测重复精度±3μm
焊点区域	焊点脱落	可检测≥20μm 焊球
焊点区域	焊点偏移（偏出 pad）	可检测≥20μm 焊球，检测重复精度±3μm

备注：缺陷与背景对比度需≥30bit；缺陷管控范围可调。

六、随机配件需求

设备随机配件应包含下表所列内容：

表 7-1 随机配件清单

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	设备铭牌	定制	1 份	—
2	合格证	定制	1 份	—
3	鱼骨夹具上料治具	定制	1 套	—
4	Gel-Pak 下料治具	定制	1 套	—

序号	名称	规格型号	数量	备注
5	线纹尺	定制	1 份	—
6	调机工具	/	1 套	—

七、技术文件需求

提供以下技术文件：

1. 厂家安装条件资料一份，送货单、出机验收清单及合格证各一份。
2. 设备操作说明书（包含硬件、软件操作说明）。
3. 设备维护保养手册（包含设备安全操作规程及维护说明、耗材保养、电气件保养等内容）。
4. 设备易损件清单。
5. 随机配件清单。
6. 装箱单。

八、验收需求

1. 验收前置条件：

（1）现场环境满足本协议约定：温度 22℃±2℃、湿度 40%～70%、千级无尘车间、气源 0.5～0.8MPa、稳定 AC220V 供电、设备 ESD 接地导通；设备完成安装及调试、精度校正完成。

（2）测试样品：5～10 批主流同型号产品，每批次≥256 颗。

2. 单一样品重复性验证：每个检测工位随机选取 1 个缺陷样品，连续取像和检测 20 次，记录 20 次的检测数据，满足以下指标即为合格：AR 侧面清洗视觉重复检测精度≤±0.3μm；LD 正面高精度视觉重复检测精度≤±1μm；SUB 正反面视觉、金线、焊点检测重复检测精度≤±3μm。

3. 缺陷检出能力验证：取样 1000 颗主流同型号 COC 芯片，设备执行《缺陷能力表》中的缺陷检测，人工通过复判软件对 1000 颗 COC 芯片进行复判，并记录过漏检数据，满足以下指标即为合格：

（1）漏检率＝未检出缺陷最小单元数量÷总缺陷最小单元数量×100%≤0.5%；

（2）过检率＝误判为 NG 的良品缺陷最小单元数量÷良品总检测最小单元数量×100%≤3%。

注：①缺陷尺寸小于协议各区域检出能力下限的缺陷最小单元，不受过漏检指标约束；②检测最小单元定义：焊点、焊线、LD 正面、AR 侧面、SUB 基板各独立检测区域单独计为一个检测最小单元；③缺陷与背景对比度需≥30bit。

4. 设备试产：设备完成上述验证项目后，连续进行 7 天试产，无重大故障，检出指标、检出效率持续达标，双方签署《设备验收单》，视为整机验收合格。