

7 号线 1#分条机偏光板边缘 AOI 检测技术需求书

一、采购物品：

1、名称：7号线分条机偏光板边缘缺陷自动光学检测AOI。

2、说明：2.5米幅宽的偏光板卷料（带保护膜和离型膜）在分条机的切刀下以 $\leq 100\text{m}/\text{min}$ 速度在线分成3卷小幅宽的卷料，上收两卷，下收一卷。用AOI来检测分条后3卷6条边的缺陷情况。

二、设备基本规格：

1. AOI 能满足以下生产工况要求★：

| | |
|----------------|---|
| 安装地点 | 深圳，盛波 7 号线 |
| 安装位置 | 1 号分条机切刀分条后，以现场实际测绘为准 |
| 材料类型 | 偏光膜 |
| 最大车速 | 100m/min |
| 最大幅宽 | 2540mm |
| 检测位置 | 上收 2 取，共 4 条边；下收 1 取，共 2 条边。各取尺寸大小不固定，在 2540 幅宽内自由分条。 |
| 材料抖动量（上下抖动绝对值） | $\pm 2\text{mm}$ |
| 最小检测缺陷 | 0.015mm*0.03mm |
| 检测方式 | 透射或反射 |
| 配置 | 线阵相机+线光 |
| 巡边速度 | 30S 内 |

2. 检查缺陷类别及检测要求★

| | | | |
|-------------|---|--|------------|
| 白边/开胶/锯齿/毛丝 | √ | NG: $\geq 100 \mu\text{m}$; OK: $< 100 \mu\text{m}$ | 输出缺陷到边缘的距离 |
| 保护膜浮起/离型膜浮起 | √ | NG: $\geq 300 \mu\text{m}$; OK: $< 300 \mu\text{m}$ | 输出缺陷到边缘的距离 |
| Peeling/裂纹 | √ | 有则 NG, 无 OK | 输出缺陷到边缘的距离 |
| 清洗剂/油污印/残胶 | √ | NG: $\geq 100 \mu\text{m}$; OK: $< 100 \mu\text{m}$ | 输出缺陷到边缘的距离 |

规格说明：以上尺寸是以我司的判断方式为标准，用目视放大镜测量得出；如客户端需求发生变化，在 AOI 检测精度可以覆盖之内，供应商须配合我司达成检测要求。

3.硬件规格

| 项目 | 要求 |
|--------|-------------------------------|
| 光学检测 | 反射通道或透过通道，满足缺陷检测需求即可 |
| 有效检测范围 | 在边缘内外 5cm（最少） |
| CCD 数量 | 6 个，一条边一个，共 6 条边 |
| 固定镜头滑轨 | 上收为单轴 4 动子直线滑轨，下收为单轴 2 动子直线滑轨 |
| 检测光源 | LED 光源或其他 |

4. 软件规格

表 3.4.1 软件功能列表

| 基础功能列表 | 说明 |
|---------|----------------------------------|
| 工单管理 | 预设工单列表，配置工单信息及检测参数 |
| 缺陷展示及筛选 | 展示缺陷信息，面积、坐标、类型等，可筛选缺陷是否显示等 |
| 报警模块 | 检出缺陷实时报警，根据现场需求可配置报警模式，缺陷类型、数量等 |
| 周期性缺陷 | 根据缺陷坐标，识别膜面上存在的周期性出的缺陷 |
| 机器学习分类 | 根据缺陷不同特征，进行缺陷分类 |
| 换卷 | 有定时换卷和手动换卷两种功能 |
| 检测参数 | 根据现场实际情况调整参数，使检出效果最优化 |
| 权限设置 | 不同权限等级可操作不同功能 |
| 硬件状态监控 | 可实时监控相机、工控机等硬件运行状态，出现异常实时报警 |
| 历史数据查询 | 查询历史数据，可根据时间、批号信息查询 |
| 报表生成 | 每一卷数据可生成报表，含有缺陷分布情况、缺陷详情、折线图 etc |
| 数据导出 | 每一卷数据可导出 PDF、Excel、CSV 等格式 |
| 边缘屏蔽 | 边缘屏蔽区域可以手动设置，以 15um 为一个单位 |

5. 系统功能要求

- A. 具有权限管理功能，且最高管理权限可设置其他管理权限★
- B. 可以远程计算机查询数据库不影响正常检测★；
- C. 有单独的远程报表查询软件和检测软件，兼容 64 位系统★。

6.其它要求★

A. 为确保检测性能，我司会提供边缘缺陷样品给投标方，供应商须提供样品检测报告，由我司判断是否符合上述缺陷检测规格。★

7.验收要求★：

硬件：固定镜头滑轨稳定，镜头移动时不能影响缺陷检测的清晰度，不能出现任何碰撞和线材掉落，不能影响分体机本体设备运行★。

软件：软件稳定无奔溃现象；符合上述缺陷检测要求★。

资料：操作说明书，电器图，软件说明书完整提供。