

玻璃钢产品2D外观检测方案

日期: 2025.06.30 版本: V1.0

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 售后服务

01 项目描述

1 方案信息

检测要求: 破损、干边、砂眼、色差、裂、粘膜、气泡

产品种类: 玻璃钢产品

检测精度: 满足要求

检测节拍: 3pcs/min

拍照方式: 传送带运动拍摄

2 应用场景

玻璃钢产品在生产过程中需检测表面缺陷，包括破损、干边、砂眼、色差、裂纹、粘膜和气泡等，确保产品质量符合标准。

02 项目验证

1 方案布局图

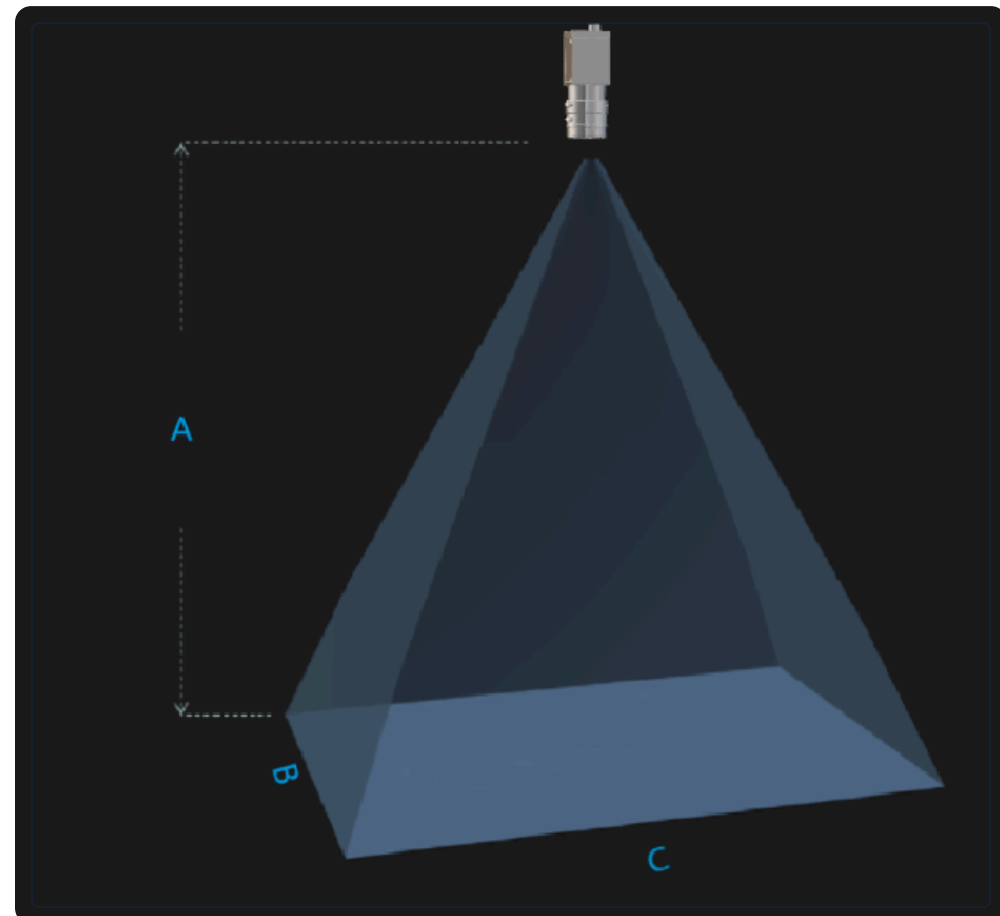
2D面阵线扫光源布局，包含传送带、工位布局，尺寸包含1900mm、55mm

系统布局示意图

系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



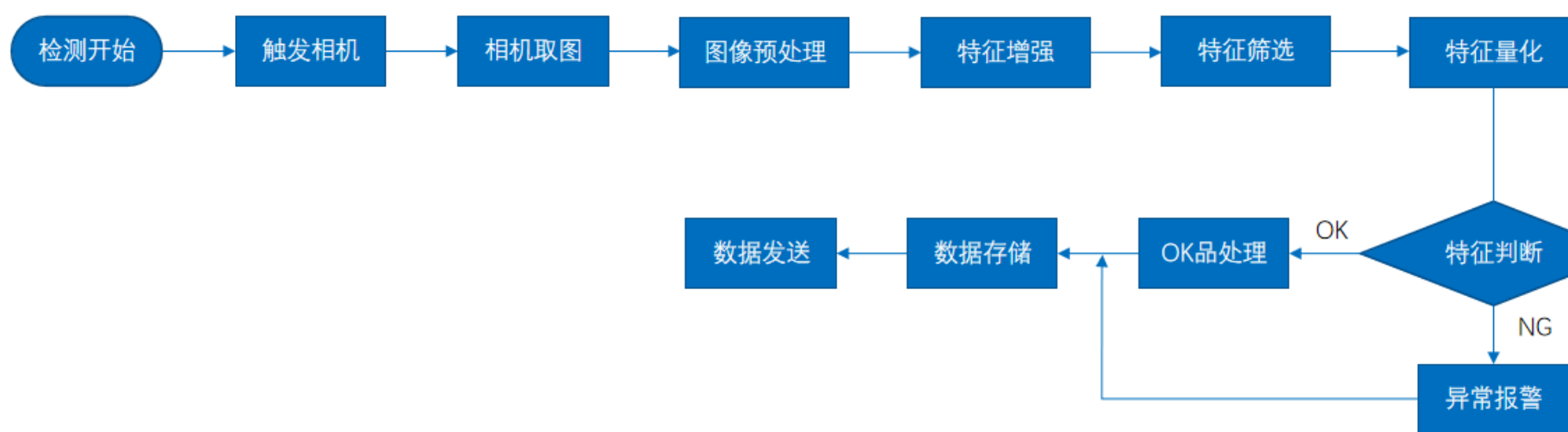
工作距离与视场关系示意图

A(高) = 145.91238839285714mm, B(宽) = 55.0mm, C(长) = 1900.0mm

核心参数表

| | |
|--------|------------------|
| 型号 | OPT-CL1-C4-L3-01 |
| 相机类型 | 线扫相机 |
| 相机接口类型 | CameraLink |
| 相机像素 | 4096 * 3 |
| 镜头型号 | MVL-AF5028M-M42A |
| 光源型号 | OPT-LSNLC104 |

3 工作流程



2D外观检测流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

风险点

玻璃钢表面反光可能导致检测误判

解决方案

采用漫射光源降低反光影响



相机安装

风险点

相机安装角度偏差导致检测区域覆盖不全

解决方案

使用激光校准工具确保安装精度



物料一致性

风险点

来料颜色差异影响色差检测效果

解决方案

增加白平衡校准模块

04 配置清单

1 系统构成

系统硬件配置示意图

系统硬件配置示意图

2 详细配置清单

| 序号 | 名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 厂家 |
|----|------|------------------|----|----|-----------|
| 1 | 线扫相机 | OPT-CL1-C4-L3-01 | 台 | 1 | OPT |
| 2 | 镜头 | MVL-AF5028M-M42A | 个 | 1 | HIKVISION |
| 3 | 光源 | OPT-LSNLC104 | 个 | 1 | OPT |
| 4 | 显示器 | - | 台 | 1 | - |
| 5 | 工控机 | - | 台 | 1 | - |

05 售后服务

联系我们

如果您对方案有任何提议，可以电话联系我们。

如果您在方案执行过程中遇到问题，可以联系我们。

如果您有视觉方面的行业难题，可以联系我们。

0535-2162897

image@ytzrtx.com

www.ytzrtx.com

山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号
烟台致瑞图像技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)