

台达六大优势

纵向开发 兼容度高

- 同时具备光学、机电整合、人机接口全方位整合能力
- 拓展上下游客户、建立需求、创新整合

横向创新 整合能力强

- 深耕不同产业别，具备扎实全面的经验累积，有效的加速自动化科技的精进
- 30 年以上专精于自动化各产业别，自主开发系统创新

客制化 自制能力强

- 配合客户需求，达到技术与创新并进的成长
- 价值创新，精进自动化科技
- 完善的客服机制，提供全方位的技术支持

视觉检测 自主研发

- 自主开发检测算法、强化影像分析、提升设备价值
- 突破 100,000 套的视觉系统解决方案成功经验

AI 人工智能 开创新时代

- 大数据的导入，提升检测机制，迈向检测、产能一次到位
- 深度学习开创设备全方位解决方案，掌握产业脉动

智慧工厂 完整创造

- 落实各部门之整合，打造完备且效能极佳的生产解决方案
- 智能整合、创新制造、优质设备，深得您心

自动化硅锭检测解决方案

- 检测、产能一次达成

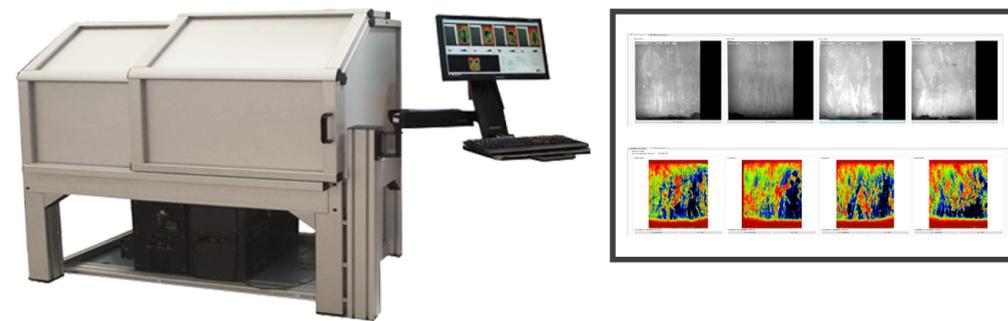


一站式 NIR-PL 检测

NIR-PL-B 系统提供全方位 IR+PL 一次性检测方案，不但能快速检测硅棒 (Bricks)，更能对整体硅锭 (Ingots) 进行全面分析，对于长晶质量监控与制程改善提供最完善解决方案。

- 硅棒红外 (IR)+ 少子 检测 (PL)，产能 1 分钟 1 颗晶棒 (4 面)
- 3D 硅锭分析，一颗 G6 硅锭 IR+PL 全面检测时间小于 40 分钟
- 硅锭整体切割位置分析
- 硅锭整体长晶缺陷位置、比例分析

可视化分析功能



创变新未来

硅片全自动智能分选机

超高速型 / 高速型 / 经济型



超高速产能

- 超高速型：WST-8000 每小时大于 8,000 片产能
- 高速型：WST-6000 每小时大于 6,000 片产能
- 经济型：SLC-3600 每小时大于 3,600 片产能



多样化上下料方式组合

- 卡夹和花篮单独分别入料
- 自动对接流水线入料
- 多重法则组合分选下料
- 抓取式与排片式下料



自动对接流水导入

- 因应智能设备的完整实现
- 减少人力成本开销
- 高速且稳定的产能提升



优异性的整体检测技术

- 采用高规格相机，从 25 M ~ 256 M 均是取像标准规格
- 依据不同的晶圆采取差异性的算法检测
- 设备规格齐全，透过客户需求与 10 年以上开发经验



弹性选配检测项目模块

- 具有尺寸、脏污、崩边等外观检测
- 具有红外线检测极小微裂表征
- 具有厚度、线痕、密线等精密检测



深度学习、智能制造

- 落实自主学习检测机制，提高机台检测稳定度
- 运用 AI 人工智能，开创智能新设备

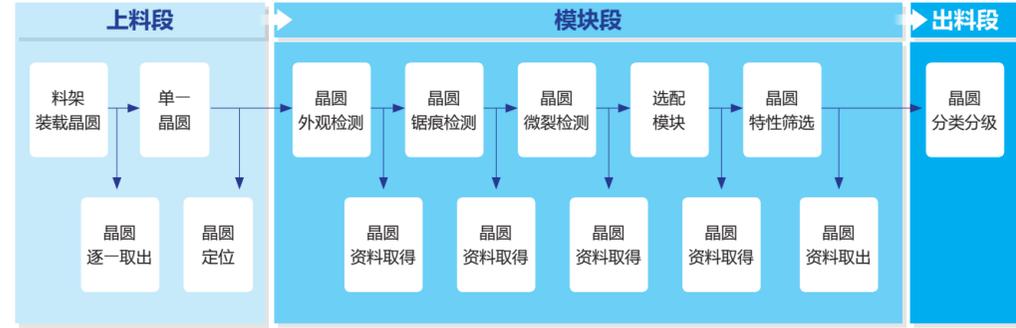


www.deltaww.com

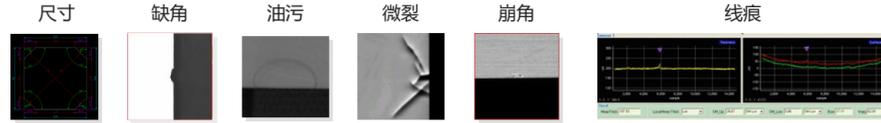
硅片全自动智能分选机 (Wafer Inspection Smart System)

WST 系列太阳能硅片智能分选机，拥有多重模块优异的检测能力与人机接口的智能化设计。透过检测模块包含外观、尺寸、线痕、微裂、崩角、阻值...等等。让使用者可以依据分类法则，针对来料筛检、出料检测等需求架构设计。足以满足设备多样性的应用。

其图形化的智能接口配合检测结果与数据分析的实时显示，客户端可以清楚得知机台生产状况、每日产能。并提供生产管理的数据统计分析，友善的操作接口与智能化的数据提供，一直是台达迈向智能化生产的优势目标。



模组检测段

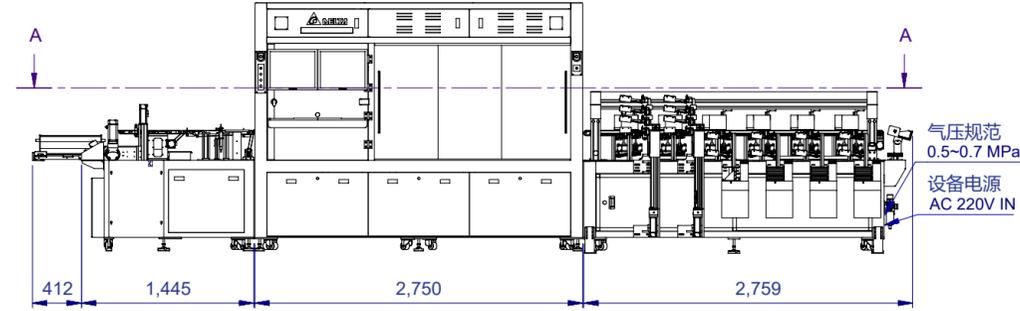


自动流水线对接上料

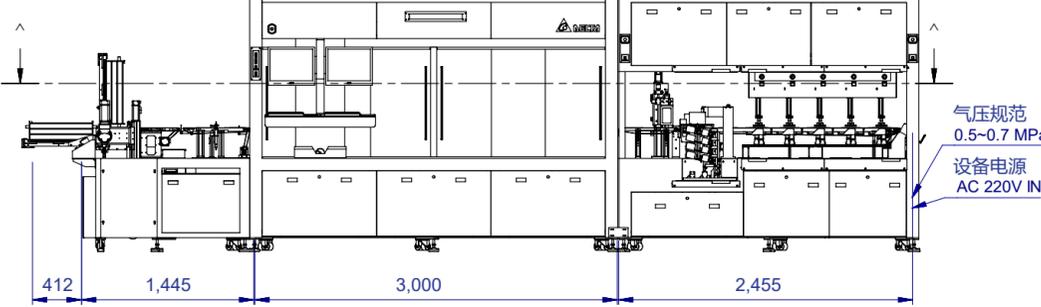
智能分选高速分料

产品尺寸图

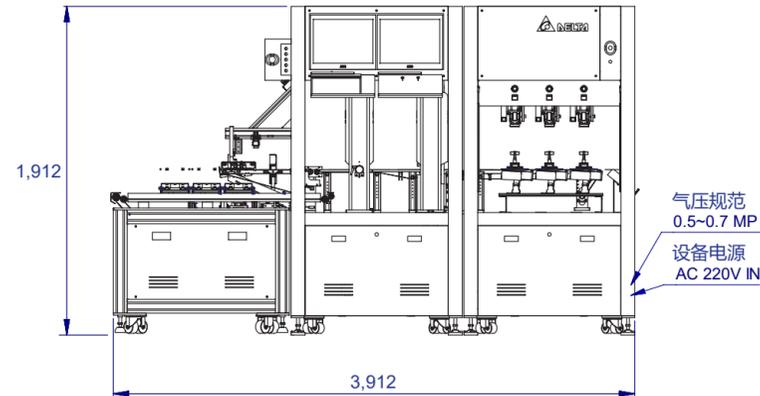
超高速硅片智能分选机 (WST-8000)



高速硅片智能分选机 (WST-6000)



经济型硅片智能分选机 (SLC-3600)



标准型模块检测规格

类别	模块	检测项目	解析力	规格
几何	尺寸量测模块	边长	0.35 mm	σ : 0.016 mm
		垂直度		σ : 0.05 deg
		直径		σ : 0.016 mm
		短边弧长		σ : 0.03 mm
		缺角		σ : 0.035 mm
表面	外观检测模块	脏污	0.05 mm	尺寸 : >0.05 mm x 0.05 mm
		孔洞		尺寸 : >0.75 mm x 0.75 mm
		色度变异		σ 灰阶值三倍标准偏差 : 5%
		色度不均		σ 灰阶值三倍标准偏差 : 5%
		崩角		面崩检测模块
线痕	线痕模块	线痕	0.1 μ m	σ : <0.001 mm
		密线		重复检出率 \geq 95%
		厚度		σ : <0.001 mm
		总厚度变化		σ : <0.001 mm
		红外线		微裂模块
杂质异物	尺寸 : >0.5 mm x 0.5 mm			
孔洞	尺寸 : >0.5 mm x 0.5 mm			

设备规格

设备要求	
系统配电	220 V _{AC} \pm 10% , 50/60 Hz , 单相
温度规范	5°C (41°F) ~ 60°C (140°F)
湿度规范	10% ~ 60% 相对湿度 (未凝结)
压缩空气系统	0.5 ~ 07 MPa
真空需求	-0.1 ~ 0.2 Mpa
晶圆尺寸规格	设备检测规格 (单晶 / 多晶) 可检测范围 150 mm x 150 mm ~ 163 mm x 163 mm