

TMC-EL 太阳能电池组件缺陷测试仪

产品名称	TMC-EL 太阳能电池组件缺陷测试仪
公司名称	山西中科研科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:山西中科研 型号:TMC-EL 产地:东莞
公司地址	山西省高新技术开发区智创城3号菜根创新中心6层611室
联系电话	0351-7652099 13803490499

产品详情

太阳能电池组件缺陷测试是组件检测环节之一，因为组件从硅料——电池片——组件，其中每个环节的工艺制造不合格都会很大程度影响组件的光电转化效率。像履带印、断栅、隐裂、虚焊、碎片等这些缺陷人的肉眼根本无法识别。只有通过EL电致发光原理来检测整个生产过程中出现问题的环节，才能及时更好的控制和及时改善生产工艺，避免造成更大或者不必要的损失。

TMC-EL 太阳能电池组件缺陷测试仪采用双相机拍摄方式、无缝拼接技术，有效规避了单相机拍摄方式产生的鱼眼效应，并且组件的感光面也基本上达到了平衡，能使照片效果更加清晰更容易判别出缺陷问题。

一、应用范围

国家质量检测机构，太阳能生产企业，太阳能科研机构，太阳能国标实验室，太阳能欧标实验室，中职，高职及本科院校。

二、工作原理

电致发光亮度正比于少子扩散长度：对太阳能电池加载电压后，使之发光，再利用红外成像仪摄取其发光影像，因电致发光亮度正比于少子扩散长度，缺陷处因具有较低的少子扩散长度而发出较弱的光，从而形成较暗的影像，有效定位缺陷类型。通过对产品缺陷图像的观察，可以发现硅片、扩散、刻蚀、印刷、烧结等工艺过程存在的问题。

三、产品特点

- 1、确保设备性能更稳定，测试速度快、效率更高。
- 2、可连续24小时不间断工作。
- 3、结构合理，安装维护更方便简洁。
- 4、各系统和部件合理配置，各部分和整机发挥效益。
- 5、控制面板人性化设计，操作简单程序化。
- 6、可判断太阳能电池组件的焊接黑斑、隐裂黑斑、电流等级混、电池工艺缺陷、虚焊典型性、电池原材料污染等缺陷分类。

四、TMC-EL 太阳能电池组件缺陷测试仪 技术参数

序号	项次	主要参数
1	测试参数	Target、Gain、Time、Gamma、Contrast、Data wide
2	测量范围	a.组件：2150X1150（特殊尺寸可另行设计）b.电压：46—100V左右c.电流：7—8A d.环境温度：-10 —40 e.整机外形尺寸：2900X1900X1680
3	相机及拍摄模式	a.双相机（900W）下打光，相机Sensor生产商:可选sony、nikonb.CCD靶面：17.96 相机类型：CCD冷却型（内+外制冷）d.可冷却温度：-30 e.像素：830万、1600 万可选；f.影像采集时间:1—60s可调，（曝光时间可达到5s/件,大大提高生产效率 g.镜头h.滤光片i.可检测出裂纹款宽度小于0.2umj.光强可调范围：200W/m ² ~ 1200
4	气动元件	a.感应开关：SMC(日本)b.汽缸：SMC(日本)c.电磁阀：SMC(日本)d.减压阀：SMC e.气管：SAMTAM(进口)
5	测试箱	a、材质：铝合金型材、铝塑板b、美观、大方重量较轻便于运输安放，采用双层 好的阻挡外界光线进入暗箱内，对检测造成影响。另外内壁铝塑板采用黑色防反 射，使暗箱拍照效果更佳。
6	缺陷检测仪软件	该测试软件在WINDOWS2000以上版本即可使用，人机界面友好，全中文界面， 可自动统计缺陷类型、数量、自动建立文本文档保存，具有以下特色：1、照片重 复、可自动扫描条形码编号，以编号名称作为文件名进行保存，自动控制恒流源通 电扫描条形码，自动归类保存；双击图形放大显示功能，显示细微特征，方便判断3、 设置合格判据功能，可设置黑片、断栅、碎片、等缺陷的程度和数量