

## ▶▶▶ 国家863计划成果信息

名 称：	薄膜太阳能电池测试平台
领 域：	能源技术
完成单位：	上海交通大学
通讯地址：	
联系人：	徐林
电 话：	021-54745601
项目介绍：	<p>课题目标是研发薄膜太阳电池的准确测试技术，包括太阳模拟器技术、太阳电池电性能测试技术，少子寿命测试技术。</p> <p>课题取得了如下的研究成果：</p> <p>(1) JD06单次闪光大面积太阳模拟器</p> <p>解决了单次闪光方波脉冲产生的技术难题，基于电容电感(LC)网络发生5-10ms脉宽的光，在5-10ms内光强变化不到1%。研制的JD06单次闪光大面积太阳模拟器实现了对AM1.5太阳光的模拟，对太阳电池组件的九大参数和IV曲线的准确测试；实现了与光源之间距2.6米条件下被测面的光不均匀性度小于±2%，测试期间的瞬态不稳定性小于±2%，测试结果的不重复度小于0.5%。</p> <p>该成果主要应用于太阳电池生产、科研，能提供生产中质量控制所需要的各种参数输出和参数统计功能，也可作为太阳电池权威检测认证机构的测试设备。</p> <p>(2) JD07少子寿命分析仪。</p> <p>解决了无损非接触测量硅材料和器件的少子寿命的技术问题，基于微波反射方法定波长测量样品的PCD曲线，理论上解决了表面复合寿命和体寿命的分离问题。研制的JD07太阳电池少子寿命分析仪实现了对太阳电池半导体材料和器件的少子寿命的测试，为太阳电池生产的工艺研究提供了一套在线分析检测手段；实现了少子寿命测试不重复度小于1.10%。</p> <p>该成果主要应用于太阳电池生产工艺线上和半导体太阳电池研究实验线上，为生产和研究单位提供一种对材料和器件的在线分析检测手段，为工艺优化和提高太阳电池的效率提供重要的数据，也为太阳电池的工艺仿真提供定量客观数据，同时该设备还可应用于半导体集成电路行业及其他相关行业中对材料和器件的基础物理参数的测试。</p> <p>截止到2005年7月底共销售JD06、JD07产品51台，实现产值800多万元，利税410多万元。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	

地址: 杭州市环城西路33号中国浙江网上技术市场管理中心 邮编: 310007  
mailto:zjssc@zjinfo.gov.cn 咨询电话: 0571-87054085 传真: 0571-85058958