

# 商务条款FAQ

Sinton instruments 少子寿命测试仪 硅片少子寿命测试系统 wct-120

Sinton instruments 少子寿命测试仪 硅片少子寿命测试系统 wct-120

硅片少子寿命测试系统

**美国Sinton**

WCT-120少子寿命测试仪器采用了独特的测量和分析技术，包括类似平稳状态photoconductance (QSSPC)测量方法。可灵敏地反映单晶体重金属污染及陷阱效应表面复合效应等缺陷情况。WCT一个高度被看待的研究和过程工具。QSSPC终身测量也产生含蓄的打开电路电压(对照明)曲线，与最后的-V曲线是可比较的在一个太阳能电池过程的每个阶段。

美国Sinton WCT-120少子寿命测试仪器采用了独特的测量和分析技术，包括准稳定态光电导(QSSPC)测量方法。可灵敏地反映单、多晶硅片的重金属污染及陷阱效应、表面复合效应等缺陷情况。WCT在大于20%的超高效率太阳能电池(HIT, MWT, EWT, PREL, 等等)的研发和生产过程中是一种被广泛选用的必备检测工具。这种QSSPC测量少子寿命的方法可以在电池生产的中间任意阶段得到一个类似光照V曲线的开路电压曲线，可以结合最后的V曲线对电池制作过程进行数据监控和参数优化。主要应用：分布监控和优化制造工艺其它应用：

**检测原始硅片的性能测试过程硅片的重金属污染状况评价表面钝化和发射极扩散掺杂的好坏用得到的类似V的开压曲线来评价生产过程中由生产环节造成的漏电。**

**主要特点：只要轻轻一点就能实现硅片的关键性能测试，包括表面电阻，少子寿命，陷阱密度，发射极饱和电流密度和隐含电压。**

少子寿命测试仪 硅片少子寿命测试系统 wct-120常见问题：美国Sinton WCT-120与WT-2000测少子寿命的差异？WCT用的是Quasi-Steady-State Photoconductance (QSSPC)

C) 准稳态光电导衰减法，而WT2000是微波光电导衰

减法。WCT-120准稳态光电导法测少子寿命的原理？WCT用的是Quasi-Steady-State Photoconductance (QSSPC准稳态光电导)

**准稳态光电导衰减法(QSSPC)和微波光电导衰减法(MWPCD)的比较？** QSSPC方法优越于其他测试寿命方法的一个重要之处在于它能够在大范围光强变化区间内对过剩载流子进行绝对测量，同时可以结合SRH模型，得出各种复合寿命，如体内缺陷复合中心引起的少子复合寿命、表面复合速度等随着载流子浓度的变化关系。

MWPCD方法测试的信号是一个微分信号，

**而QSSPC方法能够测试少子寿命的真实值**

，MWPCD在加偏置光的情况下，结合理论计算可以得出少子寿命随着过剩载流子的变化曲线，而QSSPC直接就能够测得过剩载流子浓度，因此可以直接得出少子寿命与过剩载流子浓度的关系曲线，并且得到PN结的暗饱和和电流密度；MWPCD由于使用的脉冲激光的光斑可以做到几个到十几个，甚至更小的尺寸，在照射过程中，只有这个尺寸范围的区域才会被激发产生光生载流子，也就是得到的结果是局域区域的差额寿命值，这对于寿命分布不均匀的样品来说，结果并不具备代表性。**少子寿命测试仪性能参数？**

测量原理：QSSPC(准稳态光电导)；少子寿命测量范围：100 ns-10

ms；测试模式：QSSPC，瞬态，寿命归一化分析；电阻率测量范围：3-600 (undoped)

Ohms/sq.；注入范围：1013-1016cm<sup>-3</sup>；感测器范围：直径40-mm；测量样品规格：标准直径: 40-210 mm

(或更小尺寸)；硅片厚度范围：10-2000 μm；外界环境温度：20 °C-25 °C；功率要求：测试仪：40 W，电脑控制器：200W，光源：60W；通用电源电压：100-240 VAC 50/60

Hz；**少子寿命测试仪成功使用用户？**

江苏，上海，北京，浙江，西安，四川，河北，河南等地的硅料生产企业及半导体光伏拉晶企业等等。浙江大学，中山大学，浙江师范大学，卡姆丹克太阳能，南玻光伏，荣马新能源，山东润峰电力，宁波金乐太阳能，宁波富星太阳能，晶澳太阳能，海润光伏，常州比太，LDK,苏州阿特斯，西安隆基等等

# 商务条款FAQ

(唯一的)问答 ID: #1072

作者: solarrrd

更新时间: 2023-10-11 08:39