

## 江苏省地方标准

DB32/T 3594—2019

---

### 晶体硅太阳能电池热斑耐久性能试验方法

Test method for hot-spot durability of crystalline silicon solar cells

2019-04-08 发布

2019-04-30 实施

---

江苏省市场监督管理局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由无锡市市场监督管理局提出并归口。

本标准起草单位：国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、江苏彩虹永能光伏科技有限公司。

本标准主要起草人：王美娟、胡旦、王亿、钦卫国、周挺。

# 晶硅太阳能电池热斑耐久性能试验方法

## 1 范围

本标准规定了晶硅太阳能电池热斑耐久性能的试验原理、仪器设备、试验步骤和试验结果等。本标准适用于单晶硅、多晶硅太阳能电池,也可用于经过封装,但电池的电路单独引出的样品。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEC 60904-1 光伏器件 第1部分:光伏电流—电压特性的测量(Photovoltaic devices—Part 1: Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics)

IEC 60904-9 光伏器件 第9部分:太阳模拟器性能要求(Photovoltaic devices—Part 9: Solar simulator performance requirements)

IEC 61215-2 地面用晶硅光伏组件(PV) 设计鉴定和定型 第2部分:试验程序[Terrestrial photovoltaic (PV) modules—Design qualification and type approval—Part 2: Test procedures]

UL 1703 平面光伏电池板(Flat-Plate Photovoltaic Modules and Panels)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**太阳能电池电流-电压象限 the I-V quadrants of solar cell**

以电压为  $x$  轴、电流为  $y$  轴,以光照条件下太阳能电池吸收光功率对外输出电功率的工作区域为第一象限的二维平面,见图1。

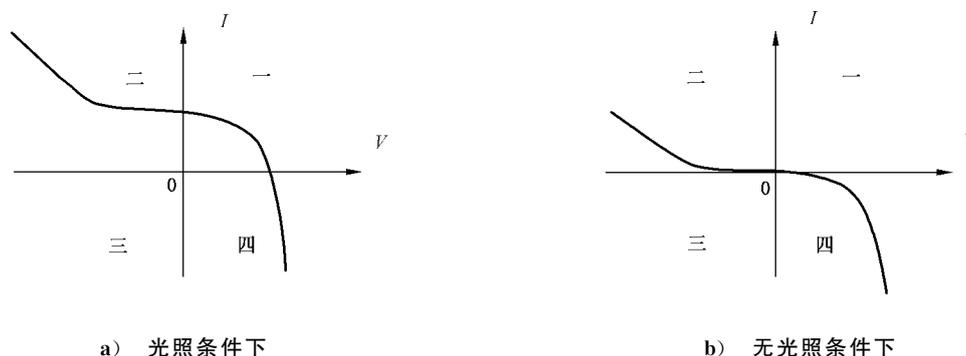


图1 太阳能电池电流-电压象限

### 3.2

**额定串联电池数 rated series cell number**

$s$   
光伏组件中一个旁路二极管并联的电池数量最大值。