

ICS 29.045
H 82



中华人民共和国国家标准

GB/T 30861—2014

太阳能电池用锗衬底片

Germanium substrate for solar cell

2014-07-24 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会 (SAC/TC 203) 及材料分技术委员会 (SAC/TC 203/SC 2) 共同提出并归口。

本标准起草单位:中锺科技有限公司、云南临沧鑫圆锺业股份有限公司、厦门乾照光电有限公司、天津三安光电有限公司。

本标准主要起草人:孙小华、刘绍良、张莉萍、普世坤、王向武、林桂江。

太阳能电池用锗衬底片

1 范围

本标准规定了太阳能电池用锗衬底片的要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、储存、质量证明书与订货单(或合同)内容。

本标准适用于垂直梯度凝固法(VGF)和直拉法(CZ)制备的太阳能电池用锗衬底片(以下简称锗衬底片)。

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。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6618 硅片厚度和总厚度变化测试方法

GB/T 6619 硅片弯曲度测试方法

GB/T 6620 硅片翘曲度非接触式测试方法

GB/T 6621 硅片表面平整度测试方法

GB/T 6624 硅抛光片表面质量目测检验方法

GB/T 13387 硅及其他电子材料晶片参考面长度测量方法

GB/T 26072 太阳能电池用锗单晶

3 要求

3.1 产品分类

锗衬底片按导电类型分为两种:

- a) N型:主要用于单结电池;
- b) P型:主要用于三结电池。

3.2 规格

锗衬底片按直径分为 $\Phi 50.8$ mm、 $\Phi 100$ mm、 $\Phi 150$ mm。

3.3 物理性能及位错密度

锗衬底片导电类型、掺杂剂、电阻率、晶向及晶向偏离度、载流子浓度和位错密度应符合 GB/T 26072 的规定。

3.4 外形尺寸

锗衬底片的外形尺寸应符合表1的规定。