



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32649—2016

---

## 光伏用高纯石英砂

High purity arenaceous quartz used in photovoltaic applications

2016-04-25 发布

2016-11-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
光 伏 用 高 纯 石 英 砂  
GB/T 32649—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2016年6月第一版

\*

书号: 155066·1-53851

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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)提出并归口。

本标准起草单位:国家硅材料深加工产品质量监督检验中心、东海县产品质量监督检验所、中国建材检验认证集团股份有限公司、连云港福东正佑照明电器有限公司、江苏太平洋石英股份有限公司、中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人:薄雷明、栾振祥、程尚栩、许振午、王京侠、陶明顿、武卫民、管琪、冯亚彬。

# 光伏用高纯石英砂

## 1 范围

本标准规定了光伏用高纯石英砂的技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于光伏用高纯石英砂,产品用于多晶硅、单晶硅光伏生产用的扩散管、承载器及电弧法坩埚等石英制品。

## 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。

GB/T 3284 石英玻璃化学成分分析方法

SJ 3228.7 高纯石英砂中铬的测定

SJ/T 10380 工业用酸洗石英砂

## 3 技术要求

### 3.1 外观

光伏用高纯石英砂应为具有一定透明度的白色颗粒,无异色。

### 3.2 粒度

光伏用高纯石英砂的粒径应在  $70\ \mu\text{m}\sim 350\ \mu\text{m}$  范围内,且在该粒径范围的累积质量分数应大于或等于 90%。粒径小于  $100\ \mu\text{m}$  或大于  $300\ \mu\text{m}$  的累积质量分数均应小于 1%。

### 3.3 二氧化硅含量

光伏用高纯石英砂中二氧化硅含量应大于或等于 99.99%,灼烧失量应小于或等于 0.01%。

### 3.4 杂质元素含量

光伏用高纯石英砂杂质元素总含量应小于或等于  $25\ \mu\text{g/g}$ ,其中钾、锂、钠含量总和小于  $2.5\ \mu\text{g/g}$ ,各杂质元素含量应符合表 1 的规定。

表 1 各杂质元素含量

单位为微克每克

杂质元素	允许含量
铝(Al)	<20
钙(Ca)	<1
铁(Fe)	<0.5
钠(Na)	<1