

# 团 体 标 准

T/CEMIA 023—2021

---

## 半导体单晶硅生长用石英坩埚

Quartz crucible for semiconductor monosilicon growth

2021-07-15 发布

2021-12-25 实施

---

中国电子材料行业协会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国电子材料行业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：内蒙古欧晶科技股份有限公司、锦州佑鑫石英科技有限公司、江西中昱新材料科技有限公司。

本文件参与起草单位：宁波宝斯达坭埭保温制品有限公司、常州裕能石英科技有限公司、江阴龙源石英制品有限公司、江苏中天科技股份有限公司、北京雅博石光照明器材有限公司、隆基绿能科技股份有限公司、廊坊赫尔劳斯太阳能光伏有限公司、湖南黎辉新材料科技有限公司、中国建筑材料科学研究总院有限公司。

本文件主要起草人：何文兵、陈曼、苏光都、杜兴林、李宗辉、王文庆、朱旦、李晓航、朱剑、徐晓军、王君伟、王慧、韩东、李秀英、钱宜刚、贾建亮、万鹏远、潘志华、杨军、周锐。

# 半导体单晶硅生长用石英坩埚

## 1 范围

本文件界定了半导体单晶硅生长用石英坩埚的术语和定义,规定了规格尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、储存。

本文件适用于以高纯石英砂(成分:二氧化硅)为原料,采用电弧熔融法生产,用于半导体单晶硅生长的石英坩埚。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3284 石英玻璃化学成分分析方法  
JC/T 2205—2014 石英玻璃术语  
T/CEMIA 004—2018 光伏单晶硅生长用石英坩埚

## 3 术语和定义

JC/T 2205—2014、T/CEMIA 004—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 微气泡 **micro bubble**

直径小于 0.5 mm 的气泡。

[来源:T/CEMIA 004—2018,3.1,有修改]

### 3.2

#### 白斑 **vapor spots**

目视可见的带有微小气泡的灰色、乳白色、粗糙或平滑的斑点。

[来源:T/CEMIA 004—2018,3.2]

### 3.3

#### 凸起 **bulge**

高出石英坩埚内表面和外表面的点。

[来源:T/CEMIA 004—2018,3.3]

### 3.4

#### 圆度偏差 **circularity tolerance**

石英坩埚圆柱体同一横截面上最大与最小直径之差。

[来源:T/CEMIA 004—2018,3.4,有修改]

### 3.5

#### 偏壁值 **siding value**

石英坩埚圆柱体同一横截面上最大与最小壁厚之差。

[来源:T/CEMIA 004—2018,3.5]