

团 体 标 准

T/CEMIA 024—2021

半导体单晶硅生长用石英坩埚生产规范

Quartz crucible manufacturing practices 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：锦州佑鑫石英科技有限公司、内蒙古欧晶科技股份有限公司、江西中显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：陈曼、何文兵、苏光都、李宗辉、杜兴林、王文庆、朱旦、徐晓军、朱剑、李晓航、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生产规范

1 范围

本文件确立了半导体单晶硅生长用石英坩埚从业人员、生产设备、主要原辅材料、生产工艺、作业环境及产品质量管控的程序和总体原则。

本文件适用于半导体单晶硅生长用石英坩埚的生产过程。

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 8978 污水综合排放标准
GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 16297 大气污染物综合排放标准
GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
GB 50034 建筑照明设计标准
GB 50073 洁净厂房设计规范
GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素
GBZ 188 职业健康监护技术规范
GBZ/T 189.8 工作场所物理因素测量 第8部分:噪声
JC/T 2205—2014 石英玻璃术语
T/CEMIA 005—2018 光伏单晶硅生长用石英坩埚生产规范

3 术语和定义

JC/T 2205—2014、T/CEMIA 005—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电弧熔制 electric arc fusion

利用高温电弧熔融石英砂原料的过程。

[来源:T/CEMIA 005—2018,3.1,有修改]

3.2

外表面处理 outer surface treatment

利用研磨器具或外力冲击作用去除石英坩埚外表面未完全熔融石英砂的过程。

[来源:T/CEMIA 005—2018,3.2]

3.3

切边倒棱 cutting and chamfering

利用切割工具对石英坩埚毛边进行切断,并对切割断面进行倒角处理的过程。