



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41652—2022

## 刻蚀机用硅电极及硅环

Silicon electrode and silicon ring for plasma etching machine

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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。

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

本文件起草单位：有研半导体硅材料股份公司、山东有研半导体材料有限公司、新美光(苏州)半导体科技有限公司、浙江海纳半导体有限公司。

本文件主要起草人：库黎明、孙燕、闫志瑞、张果虎、夏秋良、潘金平。

# 刻蚀机用硅电极及硅环

## 1 范围

本文件规定了刻蚀机用硅电极及硅环的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和随行文件以及订货单内容。

本文件适用于  $p < 100$  直拉硅单晶加工成的刻蚀机用直径 200 mm~450 mm 的硅电极及硅环。

## 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 1550 非本征半导体材料导电类型测试方法
- GB/T 1551 硅单晶电阻率的测定 直排四探针法和直流两探针法
- GB/T 1554 硅晶体完整性化学择优腐蚀检验方法
- GB/T 1555 半导体单晶晶向测定方法
- GB/T 1557 硅晶体中间隙氧含量的红外吸收测量方法
- GB/T 1558 硅中代位碳原子含量红外吸收测量方法
- GB/T 6624 硅抛光片表面质量目测检验方法
- GB/T 11073 硅片径向电阻率变化的测量方法
- GB/T 14264 半导体材料术语
- GB/T 29505 硅片平坦表面的表面粗糙度测量方法

## 3 术语和定义

GB/T 14264 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**平面度 flatness**

硅电极或硅环厚度的最大值与最小值之间的差值。

## 4 技术要求

### 4.1 电学参数

硅电极及硅环的电学参数应符合表 1 的规定。