



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4058—1995

---

## 硅抛光片氧化诱生缺陷的检验方法

Test method for detection of oxidation  
induced defects in polished silicon wafers

1995-04-18 发布

1995-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

硅抛光片氧化诱生缺陷的检验方法

代替 GB 4058—83

Test method for detection of oxidation  
induced defects in polished silicon wafers

GB 6622—86

GB 6623—86

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硅抛光片氧化诱生缺陷的检验方法。

本标准适用于硅抛光片表面区在模拟器件氧化工艺中诱生或增强的晶体缺陷的检测。

2 引用标准

GB/T 1554 硅晶体完整性化学择优腐蚀检验方法

YS/T 209 硅材料原生缺陷图谱

3 方法提要

模拟器件工艺的氧化条件,利用氧化来缀饰或扩大硅片中的缺陷,或两者兼有,然后用择优腐蚀液显示缺陷,并用显微技术观测。

4 试剂和材料

4.1 三氧化铬。

4.2 氢氟酸(42%),优级纯。

4.3 硝酸( $\rho$ 1.4 g/mL),优级纯。

4.4 氨水( $\rho$ 0.90 g/mL),优级纯。

4.5 盐酸( $\rho$ 1.18 g/mL),优级纯。

4.6 乙酸( $\rho$ 1.05 g/mL),优级纯。

4.7 过氧化氢(30%),优级纯。

4.8 高纯水,25℃时的电阻率大于10 M $\Omega$ ·cm。

4.9 清洗液 1#:

水:氨水(4.4):过氧化氢(4.7)=4:1:1(V/V)。

4.10 清洗液 2#:

水:盐酸(4.5):过氧化氢(4.7)=4:1:1(V/V)。

4.11 化学抛光液采用表1中诸配方之一。