

ICS 77.150  
H 66



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11070—2017  
代替 GB/T 11070—2006

---

## 还原锗锭

Reduced germanium ingot

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 11070—2006《还原锗锭》。本标准与 GB/T 11070—2006 相比,主要技术变化如下:

- 删除规范性引用文件 GB/T 1551,增加 GB/T 26074、YS/T 602;
- 原料要求修改为“用于生产还原锗锭的原料应符合 GB/T 11069 中高纯二氧化锗的规定”;
- 制备的区熔锗锭电学性能要求修改为“RGe-0 还原锗锭经定向结晶和 6 次区熔提纯后获得区熔锗锭,其导电类型为 N 型,电阻率大于  $47 \Omega \cdot \text{cm}$  的部分应占区熔锗锭长度的 60% 以上,或由供需双方协商确定”;
- 删除“外形尺寸”;
- 将 5.4.1 中“RGe-0 牌号产品批量不大于 50 kg”改为“产品批重不大于 100 kg”。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:南京中锗科技有限责任公司、云南临沧鑫圆锗业股份有限公司。

本标准主要起草人:刘新军、普世坤、柯尊斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11070—1989、GB/T 11070—2006。

# 还 原 锗 锭

## 1 范围

本标准规定了还原锗锭的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存和质量证明书等。  
本标准适用于以高纯二氧化锗为原料,经氢还原法制备的还原锗锭。产品主要用于制备区熔锗锭。

## 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 1550 非本征半导体材料导电类型测试方法

GB/T 11069 高纯二氧化锗

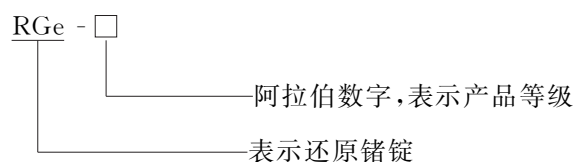
GB/T 26074 锗单晶电阻率直流四探针测量方法

YS/T 602 区熔锗锭电阻率测试方法 两探针法

## 3 要求

### 3.1 产品分类

还原锗锭按电阻率分为 2 个牌号:RGe-0、RGe-1。



### 3.2 原料

用于生产还原锗锭的原料应符合 GB/T 11069 中高纯二氧化锗的规定。

### 3.3 电学性能

3.3.1 还原锗锭的导电类型为 N 型,电阻率应符合表 1 的规定。

表 1

| 牌号    | 电阻率(23℃±0.5℃)/Ω·cm<br>不小于 |
|-------|---------------------------|
| RGe-0 | 30                        |
| RGe-1 | 10                        |

3.3.2 RGe-0 还原锗锭经定向结晶和 6 次区熔提纯后获得区熔锗锭,其导电类型为 N 型,电阻率大于 47 Ω·cm 的部分应占区熔锗锭长度的 60%以上,或由供需双方协商确定。