



中华人民共和国国家标准

GB/T 11069—2017
代替 GB/T 11069—2006

高纯二氧化锗

High purity germanium dioxide

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 发布
中国国家标准化管理委员会

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 11069—2006《高纯二氧化锗》。本标准与 GB/T 11069—2006 相比,主要技术变化如下:

- 删除了范围中“光纤用四氯化锗”的用途,并增加了“锗烷”;
- 修订规范性引用文件,增加了 GB/T 26074,GB/T 6284,删除了 GB/T 1551、GB/T 6609.25;
- 增加 GeO₂-05 对 Ca、Mg、Si、In、Zn 元素的要求;
- “灼减量”修订为“挥发分”,且修订 GeO₂-06 的要求,增加 GeO₂-05 的要求;
- 增加水分的要求;
- 修订“粒度”要求,“95%”改为“97%”;
- 增加 GeO₂-05 二氧化锗的松装密度要求;
- 挥发分、松装密度的测定修订为分别按附录 A、附录 B 进行;
- 修改 5.2 组批将 300 kg 调整为 100 kg;
- 删除了原附录 A 氢还原高纯二氧化锗制备成还原锗锭的方法,增加了附录 A 高纯二氧化锗挥发分的测定、附录 B 高纯二氧化锗松装密度的测定。

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、衡阳恒荣高纯半导体材料有限公司。

本标准主要起草人:刘新军、普世坤、陈建国、柯尊斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11069—1989、GB/T 11069—2006。

高 纯 二 氧 化 锗

1 范围

本标准规定了高纯二氧化锗的要求、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四氯化锗为原料,经水解、洗涤和烘干制得的高纯二氧化锗,主要用于制作还原锗锭、有机锗、催化剂、锗烷、锗酸铋(BGO)等锗产品。

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 1480 金属粉末 干筛分法测定粒度

GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 26074 锗单晶电阻率直流四探针测量方法

YS/T 37.1 高纯二氧化锗化学分析方法 硫氰酸汞分光光度法测定氯量

YS/T 37.2 高纯二氧化锗化学分析方法 钼蓝分光光度法测定硅量

YS/T 37.4 高纯二氧化锗化学分析方法 电感耦合等离子体质谱法测定镁、铝、钴、镍、铜、锌、钢、铅、钙、铁和砷量

3 要求

3.1 产品分类

高纯二氧化锗按化学成分分为两个牌号:GeO₂-05、GeO₂-06。

牌号表示为:

GeO₂ - 0 □

表示产品纯度,“0”后阿拉伯数字表示二氧化锗质量分数中“9”的个数

表示二氧化锗

3.2 化学成分

高纯二氧化锗的化学成分应符合表1的规定。

表 1 化学成分(质量分数)

%

牌号		GeO ₂ -06	GeO ₂ -05
GeO ₂ 纯度	不小于	99.999 9	99.999
杂质含量,不大于	As	1.0×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁵
	Fe	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁴