

ICS 77.150.99
H 66



中华人民共和国国家标准

GB/T 10118—2009
代替 GB/T 10118—1988

高 纯 镓

High purity gallium

2009-10-30 发布

2010-06-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
高 纯 镓
GB/T 10118—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2010年1月第一版 2010年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-39711

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准代替 GB/T 10118—1988《高纯镓》。

本标准与 GB/T 10118—1988 相比,主要有如下变动:

- 增加了检出杂质元素的种类;
- 降低了原标准中检出杂质元素的含量;
- 引入了 MBE 级牌号高纯镓;
- 对原标准的试验方法进行了修改,增加了辉光质谱法等。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会提出。

本标准由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归口。

本标准负责起草单位:国瑞电子材料有限责任公司。

本标准参加起草单位:南京金美镓业有限公司。

本标准主要起草人:于洪国、邢志国。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10118—1988。

高 纯 镓

1 范围

本标准规定了高纯镓的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存及订货单(或合同)内容等。

本标准适用于以纯度不小于 99.99% 的工业镓为原料,经电解精炼、拉制单晶或其他提纯工艺制得的纯度不小于 99.999 9% 的镓。产品供制备化合物半导体材料和高纯合金。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

YS/T 474 ICP-MS 分析法测定高纯镓中的痕量元素

3 要求

3.1 产品分类

产品按纯度分为 Ga-06、Ga-07、MBE 级三个牌号:

Ga-06:表示镓含量不小于 99.999 9% 的高纯镓;

Ga-07:表示镓含量不小于 99.999 99% 的高纯镓;

MBE 级:表示镓含量大于 99.999 999% 的高纯镓。

3.2 化学成分

产品的化学成分应符合下列各表的规定:

表 1 高纯镓 Ga-06 化学成分

牌号	化学成分(质量分数)/%											
	Ga 不小于	杂质含量/($\times 10^{-6}$),不大于										
		Fe	Si	Pb	Zn	Sn	Mg	Cu	Mn	Cr	Ni	总和
Ga-06	99.999 9	3	5	3	3	3	3	2	3	3	3	100

注 1:表中镓百分含量为 100% 减去表中所列杂质含量(质量分数)的总和;
注 2:表中未列的其他杂质元素,可由供需双方协商确定。

表 2 高纯镓 Ga-07 化学成分

牌号	化学成分(质量分数)/%													
	Ga 不小于	杂质含量/($\times 10^{-6}$),不大于												
		Fe	Si	Pb	Zn	Sn	Mg	Cu	Mn	Cr	Ni	Na	Ca	总和
Ga-07	99.999 99	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	10

注 1:表中镓百分含量为 100% 减去表中所列杂质含量(质量分数)的总和;
注 2:表中未列的其他杂质元素,可由供需双方协商确定。