



中华人民共和国国家标准

GB/T 11072—2009
代替 GB/T 11072—1989

碲化铟多晶、单晶及切割片

Indium antimonide polycrystal, single crystals and as-cut slices

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
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 11072—1989《铋化钢多晶、单晶及切割片》。

本标准与 GB/T 11072—1989 相比,主要有如下变化:

- 将原标准中直径 10 mm~50 mm 全部改为 10 mm~200 mm;
- 在原标准的基础上增加了直径 >50 mm,厚度不小于 1 200 μm ,厚度偏差 ± 40 μm ;
- 将原标准中位错密度级别 1、2、3 中直径 ≥ 30 mm~50 mm 全部改为 ≥ 30 mm~200 mm;
- 在原标准的基础上增加了直径为 100 mm、150 mm、200 mm 的切割片直径、参考面长度及其偏差;
- 将原标准中的附录 A 去掉,增加引用标准 GB/T 11297;
- 增加了“订货单(或合同)内容”一章内容。

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。

本标准起草单位:峨嵋半导体材料厂。

本标准主要起草人:王炎、何兰英、张梅。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11072—1989。

铋化铟多晶、单晶及切割片

1 范围

- 1.1 本标准规定了铋化铟多晶、单晶及单晶切割片的产品分类、技术要求和试验方法等。
- 1.2 本标准适用于区熔法制备的铋化铟多晶及直拉法制备的供制作红外探测器和磁敏元件等用的铋化铟多晶、单晶及切割片。

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。

GB/T 4326 非本征半导体晶体霍尔迁移率和霍尔系数测量方法

GB/T 8759 化合物半导体单晶晶向 X 衍射测量方法

GB/T 11297 铋化铟单晶位错蚀坑的腐蚀显示及测量方法

3 产品分类

3.1 导电类型、规格

3.1.1 多晶

多晶的导电类型为 n 型，按载流子迁移率分为三级。

3.1.2 单晶

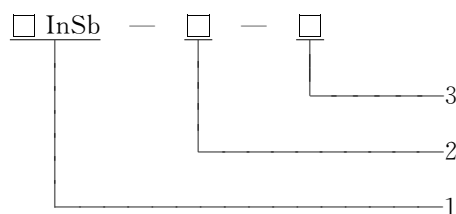
铋化铟单晶按导电类型分为 n 型和 p 型，以掺杂剂、载流子浓度和迁移率分类，按直径与位错密度分为三级。

3.1.3 切割片

按 3.1.2 分类与分级，其厚度不小于 500 μm 。

3.2 牌号

3.2.1 铋化铟多晶与单晶的牌号表示为：



1——用 PInSb 表示铋化铟多晶，MInSb 表示铋化铟单晶；

2——化学元素符号表示掺杂剂；

3——阿拉伯数字表示产品等级。

若产品不掺杂或不分级，则相应部分可省略。

3.2.2 铋化铟单晶切割片牌号表示为：