

ICS 29.045
CCS H 83



中华人民共和国国家标准

GB/T 20230—2022

代替 GB/T 20230—2006

磷化铟单晶

Indium phosphide single crystal

2022-03-09 发布

2022-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 20230—2006《磷化钢单晶》，与 GB/T 20230—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- c) 更改了磷化钢单晶锭的牌号表示方法(见 4.1,2006 年版的 3.1)；
- d) 增加了磷化钢单晶抛光片的牌号表示方法(见 4.2)；
- e) 更改了磷化钢单晶锭电学性能的要求(见 5.1.1,2006 年版的 3.2.2)；
- f) 增加了 n 型非掺磷化钢单晶锭的电学性能要求(见 5.1.1)；
- g) 删除了磷化钢单晶锭晶向〈111〉以及其他晶向供需双方协商确定的规定(见 2006 年版的 3.2.3)；
- h) 增加了磷化钢单晶锭位错密度的要求(见 5.1.3)；
- i) 删除了磷化钢单晶锭无孪晶线的要求(见 2006 年版的 3.2.4)；
- j) 删除了磷化钢单晶锭直径的要求(见 2006 年版的 3.2.5)；
- k) 更改了磷化钢单晶抛光片位错密度的要求(见 5.2.1,2006 年版的 3.3.1)；
- l) 增加了磷化钢单晶抛光片表面取向及基准标记的要求(见 5.2.2)；
- m) 增加了直径 150.0 mm 磷化钢单晶抛光片的几何参数要求(见 5.2.3)；
- n) 更改了磷化钢单晶抛光片厚度、总厚度变化、翘曲度、总指示读数的要求(见 5.2.3,2006 年版的 3.3.2)；
- o) 更改了磷化钢单晶抛光片表面质量的要求(见 5.2.4,2006 年版的 3.3.3)；
- p) 增加了磷化钢单晶抛光片表面颗粒的要求(见 5.2.5)；
- q) 删除了磷化钢单晶抛光片晶向的要求(见 2006 年版的 3.3.5)；
- r) 更改了试验方法(见第 6 章,2006 年版的第 4 章)；
- s) 更改了组批、检验项目、取样及检验结果的判定(见第 7 章,2006 年版的第 5 章)；
- t) 更改了标志的要求(见 8.1,2006 年版的 6.1)；
- u) 更改了包装的要求(见 8.2,2006 年版的 6.2、6.3)；
- v) 更改了随行文件的要求(见 8.5,2006 年版的 6.5)；
- w) 增加了订货单内容(见第 9 章)；
- x) 增加了规范性附录“磷化钢单晶位错密度的测试方法”(见附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)与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(SAC/TC 203/SC 2)共同提出并归口。

本文件起草单位：中国电子科技集团公司第十三研究所、云南鑫耀半导体材料有限公司、广东先导微电子科技有限公司、有研国晶辉新材料有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司。

本文件主要起草人：孙聂枫、李晓岚、王阳、刘惠生、惠峰、李素青、朱刘、王书杰、邵会民、周铁军、史艳磊、付莉杰、王博、张晓丹、姜剑、王宇。

本文件于 2006 年首次发布，本次为第一次修订。