

ICS 29.045
H 83



中华人民共和国国家标准

GB/T 20230—2006

磷 化 铟 单 晶

Indium phosphide single crystal

2006-04-21 发布

2006-10-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
磷 化 铟 单 晶
GB/T 20230—2006

*

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

<http://www.spc.net.cn>
电话:(010)51299090、68522006

2006年10月第一版

*

书号:155066·1-28063

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

本标准主要参考了 SEMI M23—0302《磷化钢单晶抛光片》，结合我国实际情况进行编写的。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由信息产业部(电子)归口。

本标准起草单位：中国电子科技集团公司第十三研究所。

本标准主要起草人：孙聂枫、周晓龙、孙同年。

磷 化 钢 单 晶

1 范围

本标准规定了 n 型、半绝缘型(Si)、p 型磷化钢单晶锭及单晶片的牌号、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于高压液封直拉法(HP-LEC)制备的磷化钢单晶材料(以下简称单晶)。

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 1550 非本征半导体材料导电类型测试方法

GB/T 1555 半导体单晶晶向测量方法

GB/T 2828(所有部分) 计数抽样检验程序

GB/T 4326 非本征半导体单晶霍尔迁移率和霍尔系数测量方法

GB/T 6618 硅片厚度和总厚度变化测试方法

GB/T 13387 电子材料晶片参考面长度测量方法

SJ/T 3244.1 GaAs 和 InP 材料霍尔迁移率和载流子浓度的测量方法

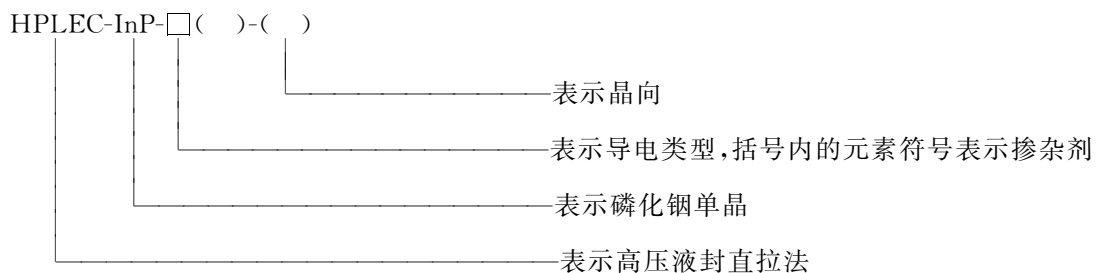
SJ/T 3245 磷化钢单晶位错密度测量方法

SJ/T 3249.1 半绝缘砷化镓和磷化钢体单晶材料的电阻率测试方法

3 要求

3.1 牌号

磷化钢单晶的牌号表示方法为:



示例:HPLEC-InP-Si(Fe)-(100),表示高压液封直拉法掺铁半绝缘(100)晶向磷化钢单晶。若单晶不强调生长方法和掺杂剂,则相应部分可以省略。

3.2 磷化钢单晶锭的特性

3.2.1 磷化钢的导电类型分为 n 型、半绝缘型、p 型。

3.2.2 磷化钢单晶锭的掺杂剂、霍尔迁移率和电阻率应符合表 1 的规定。