



中华人民共和国国家标准

GB/T 31092—2022

代替 GB/T 31092—2014

蓝宝石单晶晶棒

Monocrystalline sapphire bar

2022-12-30 发布

2023-07-01 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 31092—2014《蓝宝石单晶晶锭》，与 GB/T 31092—2014 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,2014 年版的第 1 章)；
- b) 更改了“蓝宝石单晶”的定义(见 3.1,2014 年版的 3.1),增加了“蓝宝石单晶晶棒”“参考槽”的定义(见 3.2、3.3),删除了“蓝宝石晶锭”“总长度”的定义(见 2014 年版的 3.2、3.3)；
- c) 更改了结晶质量的要求(见 4.2,2014 年版的 4.2)；
- d) 删除了图 1(见 2014 年版的 4.4.1)、图 2(见 2014 年版的 4.4.2)；
- e) 更改了棒料的尺寸及允许偏差的要求(见 4.4.1,2014 年版的 4.5)；
- f) 增加了参考槽的尺寸及允许偏差的要求(见 4.4.2)和参考槽的结构图(见图 1)；
- g) 增加了块料的尺寸要求(见 4.4.3)；
- h) 更改了透过率的要求(见 4.6,2014 年版的 4.7)；
- i) 更改了总杂质含量、结晶质量、表面取向及主参考面取向、尺寸及允许偏差、镶嵌、孪晶及透过率的试验方法(见第 5 章,2014 年版的第 5 章)；
- j) 更改了标志的内容(见 7.1,2014 年版的 7.1)；
- k) 增加了随行文件的内容(见 7.4)。

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：天通银厦新材料有限公司、天通控股股份有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、浙江晶瑞电子材料有限公司、雅波拓(福建)新材料有限公司、中国科学院上海光学精密机械研究所、哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司、山东恒晶新材料有限公司、山西华晶恒基新材料有限公司、重庆四联光电科技有限公司、苏州恒嘉晶体材料有限公司、通辽精工蓝宝石有限公司、义乌力迈新材料有限公司。

本文件主要起草人：康森、鲁雅荣、滕斌、邵峰、李素青、宋岩岩、张芹、贺东江、杭寅、石刚、左洪波、杨鑫宏、许永宾、邝光宁、赵伟、徐永亮、闫殿军、付萍、黄德银。

本文件于 2014 年首次发布，本次为第一次修订。