

ICS 29.045
H 83



中华人民共和国国家标准

GB/T 30858—2014

蓝宝石单晶衬底抛光片

Polished mono-crystalline sapphire substrate product

2014-07-24 发布

2015-04-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)及材料分技术委员会(SAC/TC 203/SC 2)共同提出并归口。

本标准主要起草单位:协鑫光电科技控股有限公司、中国科学院上海光机所、浙江昀丰新能源科技有限公司、浙江上城科技有限公司、江苏吉星新材料有限公司。

本标准主要起草人:魏明德、黄朝晖、刘逸枫、杭寅、徐永亮、袁忠纯、蔡金荣。

蓝宝石单晶衬底抛光片

1 范围

本标准规定了蓝宝石单晶衬底抛光片的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、储存、质量证明书与订货单(或合同)内容。

本标准适用于单面抛光蓝宝石衬底片(以下简称蓝宝石衬底片)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1031 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值

GB/T 1555 半导体单晶晶向测定方法

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6619 硅片弯曲度测试方法

GB/T 6620 硅片翘曲度非接触式测试方法

GB/T 6624 硅抛光片表面质量目测检验方法

GB/T 13387 硅及其他电子材料晶片参考面长度测量方法

GB/T 14140 硅片直径测量方法

GB/T 14264 半导体材料术语

GB/T 19921 硅抛光片表面颗粒测试方法

GB/T 30857 蓝宝石衬底片厚度及厚度变化测试方法

3 术语和定义

GB/T 14264 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蓝宝石 sapphire

可以用来外延生长的、有确定晶向的人工生长单晶氧化铝材料。

3.2

衬底 substrate

用于生长硅、氮化镓或其他材料的抛光蓝宝石晶片。

3.3

局部厚度变化 local thickness variation

当蓝宝石晶片的背面为理想平面时,在晶片表面的局部区域内,相对于特定参考平面的最大偏差,通常报告晶片上所有局部定域的最大值。

3.4

蓝宝石晶棒 sapphire ingot

依特定轴向生长的晶体,通过机械加工后满足切片的蓝宝石棒材。