

ICS 77.040
H 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 30857—2014

蓝宝石衬底片厚度及厚度变化测试方法

Standard test method for thickness and thickness variation on sapphire substrates

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。

本标准主要起草人:魏明德、黄朝晖、刘逸枫、杭寅、徐永亮。

蓝宝石衬底片厚度及厚度变化测试方法

1 范围

本标准规定了制备氮化镓薄膜外延片及其他用途的蓝宝石单晶切割片、研磨片、抛光片(简称衬底片)厚度和厚度变化是否满足标准限度要求的测试方法。

本标准适用于蓝宝石衬底片厚度及厚度变化的测试。

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 14264 半导体材料术语

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

5 点厚度变化 5 points thickness variation

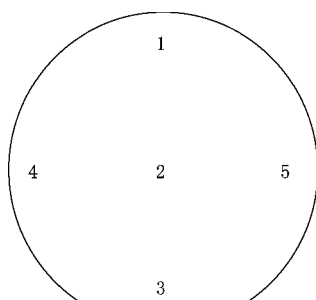
TV5

衬底片上特定 5 个点的厚度测量值中的最大厚度与最小厚度的差值称为衬底片的 5 点厚度变化。

4 方法概述

4.1 分立点式测量

在衬底片中心点和距边 2 mm 圆周上的 4 个对称位置点(见图 1)测量衬底片厚度。中心点厚度作为衬底片的标称厚度。5 个厚度测量值中的最大厚度与最小厚度的差值即为衬底片的 5 点厚度变化。



说明:

1、4、5——距圆边 2 mm;

2 ——中心点;

3 ——距平边 2 mm。

图 1 分立点位置