



中华人民共和国国家标准

GB/T 36613—2018

发光二极管芯片点测方法

Probe test method for light emitting diode chips

2018-09-17 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 芯片测试条件及步骤	2
5 电参数点测	5
6 光参数点测	5
7 静电放电敏感性点测	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部(电子)归口。

本标准起草单位:三安光电股份有限公司、厦门市三安光电科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、广州赛西标准检测研究院有限公司。

本标准主要起草人:蔡伟智、梁奋、刘秀娟、李国煌、吕艳、金威、邵晓娟、周钢、时军朋。

引 言

半导体发光二极管芯片作为发光二极管器件的核心部件,其性能好坏直接影响发光二极管器件在半导体照明产品上的应用。如何准确测试半导体发光二极管芯片的光电性能,成为芯片制造和使用中的重要环节。该标准的制定是为了确保在规模化生产的同时芯片质量可靠稳定。

发光二极管芯片点测方法

1 范围

本标准规定了发光二极管芯片(以下简称“芯片”)光参数、直流电参数以及静电放电敏感性的点测条件和点测方法。

本标准适用于批量生产的可见光发光二极管正装芯片和薄膜芯片的检测方法。紫外光、红外光发光二极管芯片以及外延片的点测也可参照使用。

本标准不适用于发光二极管芯片的热参数和交流特性测试。

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。

SJ/T 11394—2009 半导体发光二极管测试方法

SJ/T 11395—2009 半导体照明术语

SJ/T 11399—2009 半导体发光二极管芯片测试方法

3 术语和定义

SJ/T 11395—2009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

点测 probe test

对芯片光电性能和参数自动检测的方法。

注:采用自动程控测试仪器以探针接触形式,对按一定规则排列的芯片进行瞬态测试,并能按每一颗芯片的位置形成参数分布图。

3.2

参数分布图 mapping

点测芯片后按芯片的位置形成用颜色表示光电参数测试值的彩色图。

3.3

瞬时测试 transient test

采用毫秒级脉冲驱动点亮芯片,在测试时间内,通过程控测试仪器自动读取多个光电参数值。

3.4

收光器 photoreceiver

点测中用来采集被测芯片发光强度或辐射功率的仪器。

3.5

载片卡盘 chuck

点测中用来承载芯片,并可提供芯片背面电极电性接触的底盘。

3.6

点墨针 ink pin

对不符合参数要求的芯片点涂墨汁的装置。