

ICS 31.260

L45

备案号:



中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 11398—2009

功率半导体发光二极管芯片技术规范

Technical specification for
power light-emitting diode chips

2009-11-17 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本规范的附录A和附录B是规范性附录，附录C是资料性附录。

本规范由工业和信息化部电子工业标准化研究所归口。

本规范由半导体照明技术标准工作组组织起草。

本规范起草单位：中国电子科技集团公司第十三研究所、厦门三安电子有限公司、厦门华联电子有限公司。

本规范参加单位：见附录C。

本规范主要起草人：崔波、张万生、蔡伟智、胡爱华。



功率半导体发光二极管芯片技术规范

1 范围

本规范规定了功率半导体发光二极管芯片产品(以下简称芯片)的技术要求、检验规则和检验方法,芯片的具体规格和性能指标在相关的详细规范中规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款,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规范,然而,鼓励根据本规范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规范。

- GB/T 4937.1—2006 半导体器件机械和气候试验方法 第1部分 总则 (IEC 60749-1: 2002, IDT)
 GB/T 4937—1995 半导体器件机械和气候试验方法 (idt IEC 60749: 1984)
 SJ/T 11394—2009 半导体发光二极管测试方法
 SJ/T 11399—2009 半导体发光二极管芯片测试方法

3 要求

3.1 通则

3.1.1 优先顺序

芯片应符合本规范和相关详细规范的所有要求。本规范的要求与相关详细规范不一致时,应以相关详细规范为准。

3.1.2 对详细规范的引用

本规范中使用“按规定”一词而未指明引用的文件时,即指引用相关详细规范。

3.2 材料、结构和工艺

3.2.1 材料

应采用能使芯片符合本规范性能要求的半导体材料,且所用材料在规定的试验条件下,应不起泡、不开裂、不软化、不流动或不出现影响芯片贮存、工作和环境适应能力的缺陷。

3.2.2 外形尺寸

芯片的外形尺寸应符合相关详细规范的规定。

3.2.3 键合区

键合区的大小、位置、顺序和电气功能应符合相关详细规范的规定。

3.2.4 芯片的背衬材料(背镀层)

芯片的背衬材料和推荐的芯片附着方法应在相关详细规范中加以说明。

3.2.5 倒装芯片的载体材料

倒装芯片的载体材料和推荐的附着方法应在相关详细规范中加以说明。

3.3 标志

芯片上的标志应符合相关详细规范的规定。

3.4 外观质量

芯片的外观质量应符合附录A的要求。

3.5 绝对最大额定值和特性