



中华人民共和国国家标准

GB/T 41423—2022/IEC 63013:2017

LED 封装 长期光通量和辐射通量 维持率的推算

LED packages—Long-term luminous and radiant flux maintenance projection

(IEC 63013:2017, IDT)

2022-04-15 发布

2022-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测试方法、数据收集和样本数量	1
5 长期光通量维持率的推算方法	2
6 温度数据的插值	3
7 最终结果的调整	3
8 报告	3
附录 A (资料性) 温度加速 阿伦尼斯(TA-A)方法	4
附录 B (资料性) 流程图	5
附录 C (规范性) 边界函数	6
参考文献	7

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。

本文件等同采用 IEC 63013:2017《LED 封装 长期光通量和辐射通量维持率的推算》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——纳入了 IEC 63013:2017/Amd1:2021 的修正内容，这些修正内容涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直双线(∥)进行了标示。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本文件起草单位：旭宇光电(深圳)股份有限公司、国家电光源质量监督检验中心(北京)、鸿利智汇集团股份有限公司、北京电光源研究所有限公司。

本文件主要起草人：林金填、张伟、吕天刚、张俊斌、曹小兵、包琳婕、王跃飞、王宠。

LED 封装 长期光通量和辐射通量 维持率的推算

1 范围

本文件规定了 LED 封装的光通量维持率的测试程序和条件。本文件还提供了根据收集到的有限的光通量维持率测试数据来推算光通量长期维持率的程序和条件(准则)。本文件同样适用于辐射通量和光量子通量长期维持率的推算。

本文件适用于普通照明和植物光照用 LED 封装。

本文件中的推算方法所使用的测试数据,按照 ANSI/IES LM-80-20(LM-80)的方法收集所得。

长期维持率的推算程序基于 ANSI/IES TM-21-19(TM-21)中的指数拟合函数,且在 ANSI/IES TM-21-19 的指数拟合函数不适用的情况下,给出了另一种边界函数程序。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

IEC 62504 普通照明 LED 产品和相关设备 术语和定义(General lighting—Light emitting diode (LED) products and related equipment—Terms and definitions)

注: GB/T 24826—2016 普通照明用 LED 产品和相关设备 术语和定义(IEC 62504:2014, IDT)

ANSI/IES TM-21-19 技术备忘录:LED 光源长期光通量维持率的推算(Technical Memorandum: Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources)

ANSI/IES LM-80-20 IES 认可的方法:LED 封装、阵列和模块的光通量和颜色维持率的测试方法(IES Approved Method: Measuring Luminous Flux and Color Maintenance of LED Packages, Arrays and Modules)

3 术语和定义

IEC 62504 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 的标准化术语数据库,地址如下:

- IEC 电子开放平台:<http://www.electropedia.org/>
- ISO 在线浏览平台:<http://www.iso.org/obp>

3.1

壳体温度 case temperature

制造商规定的热电偶接触点的温度值。

4 测试方法、数据收集和样本数量

应根据 ANSI/IES LM-80-20 规定方法收集光通量维持率的测试数据。